

# SANYO

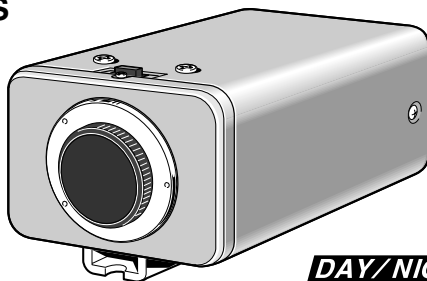
## VCC-4594P VCC-4592P

### INSTRUCTION MANUAL BEDIENUNGSANLEITUNG MANUEL D'INSTRUCTIONS

使用说明书

**COLOUR CCD camera**  
**CCD-Farbkamera**  
**Caméra CCD COULEUR**

彩色CCD摄像机



**DAY/NIGHT**

#### About this manual

- Before installing and using the camera, please read this manual carefully. Be sure to keep it handy for later reference.
- This manual gives basic connections and operating instructions for 2 PAL models (VCC-4594P, 4592P).

#### Über diese Bedienungsanleitung

- Lesen Sie bitte vor der Montage und dem Inbetriebnehmen der Kamera zuerst diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.
- In dieser Anleitung finden Sie die Anschlüsse und die Grundbedienung für 2 PAL-Modelle (VCC-4594P und 4592P)

#### A propos de ce manuel

- Avant d'installer et d'utiliser la caméra, veuillez lire ce manuel attentivement. Gardez-le à portée de main pour toute référence ultérieure.
- Ce manuel couvre les branchements et instructions pour l'utilisation de base pour 2 modèles de format PAL (VCC-4594P et 4592P).

#### 关于本说明书

- 在安装和使用摄像机之前，请仔细阅读本使用说明书，并务必保存好本使用说明书，以备今后查阅。
- 本说明书叙述2种PAL机型（VCC-4594P, 4592P）的基本连接方法和操作说明。

Depending on the conditions of use, installation and environment, please be sure to make the appropriate settings and adjustments. If you need help with installation and/or settings, please consult your dealer.

## CONTENTS

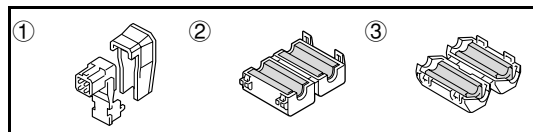
PRECAUTIONS .....	2
PARTS NAMES .....	3
CONCERNING AUTO-IRIS LENSES .....	5
FLANGE-BACK ADJUSTMENT .....	6
MOUNTING THE LENS .....	7
CONNECTIONS .....	9
SETTINGS .....	11
TROUBLESHOOTING .....	17
SPECIFICATIONS .....	18

## FEATURES

- The optical filter is switched automatically to colour image or black and white image according to the subject brightness.
- Built-in interline transfer method 1/3" CCD, approx. 410,000 picture elements
- Low smear, anti-blooming, low lag, no burning and no geometric distortion using the CCD solid state image device.
- 100% solid state components giving excellent immunity to shock and vibration
- Not subject to interference from magnetic or electrostatic fields
- High sensitivity, minimum required illumination is 0.03 lux (F1.2) B/W mode
- Horizontal resolution, more than 520 TV lines
- Power supply: 24 V AC operation (VCC-4594P)  
12 V DC operation (VCC-4592P)

## ACCESSORIES

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| ① Lens iris plug (4-pin) ..... | 1 pc. |
| ② Clamping core A .....        | 2 pc. |
| ③ Clamping core B .....        | 3 pc. |



# PRECAUTIONS

---

## ■ In case of problem

Do not use the camera if smoke or a strange odour comes from the unit, or if it seems not to function correctly. Disconnect the power cord immediately, and consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre).

## ■ Do not open or modify

Do not open the cabinet, as it may be dangerous and cause damage to the unit. For internal settings and repairs, consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre).

## ■ Do not put objects inside the unit

Make sure that no metal objects or flammable substance get inside the camera. If used with a foreign object inside, it could cause a fire, short-circuits or damages.

If water or a liquid gets inside the camera, disconnect the power cord immediately, and consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre). Be careful to protect the camera from rain, sea water, etc.

## ■ Be careful when handling the unit

To prevent damages, do not drop the camera or subject it to strong shock or vibration.

## ■ Install away from electric or magnetic fields

If installed close to a TV, radio transmitter, magnet, electric motor, transformer, audio speakers the magnetic field they generate will distort the image.

## ■ Protect from humidity and dust

To prevent damages to the camera, do not install it where there is greasy smoke or steam, where the dampness may get too high, or where there is a lot of dust.

## ■ Protect from high temperatures

Do not install close to stoves, or other heat generating devices, such as spotlights, etc., or where it could be subject to direct sunlight, as that could cause deformation, discoloration or other damages.

Be careful when installing close to the ceiling, in a kitchen or boiler room, as the temperature may raise to high levels.

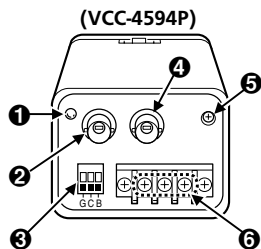
Install where the temperature range will stay between  $-10^{\circ}\text{C}$  and  $50^{\circ}\text{C}$ .

(no condensation)

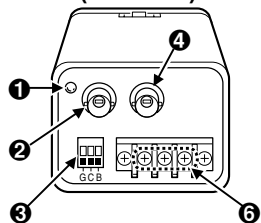
## ■ Cleaning

- Dirt can be removed from the cabinet by wiping it with a soft cloth. To remove stains, wipe with a soft cloth moistened with a soft detergent solution and wrung dry, then wipe dry with dry soft cloth.
- Do not use benzine, thinner or other chemical product on the cabinet, as that may cause deformation and paint peeling. Before using a chemical cloth, make sure to read all accompanying instructions. Make sure that no plastic or rubber material comes in contact with the cabinet for a long period of time, as that may cause damage or paint peeling.

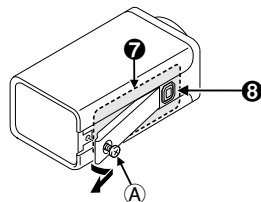
# PARTS NAMES



(VCC-4594P)



(VCC-4592P)



## ❶ Power indicator (POWER)

Comes on when the power to the camera is on.

## ❷ Video output connector (VIDEO OUT: BNC type)

Connect this connector to a device such as a VCR or monitor with a **VIDEO IN** connector.

## ❸ Manual colour/black and white setting terminal (CONTROL)

- G (ground) terminal
- C (colour) terminal
- B (black and white) terminal

## ❹ External sync composite video signal input connector (VBS IN: BNC type)

Connect to this connector the synchronizing signal output from a synchronizing signal device or the composite signal of a video distributor.

## ❺ Line phase adjustment volume (LINE PHASE) (VCC-4594P only)

When using two cameras or more, the image on the monitor may roll vertically when switching sources. This rolling can be minimized by turning this volume.

## ❻ Power input terminal

- VCC-4594P: 24 V AC input terminal (24 V AC, GND)
- VCC-4592P: 12 V DC input terminal (12 V DC, NC, +, -)

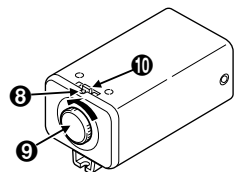
## ❼ Camera setup section (under the cover)

If due to installation conditions or environment the settings may need to be modified for best results (see "SETTINGS").

To access the controls, loosen the cover fixing screw (A), then remove the cover.

## ❽ Lens iris output connector (LENS)

# PARTS NAMES



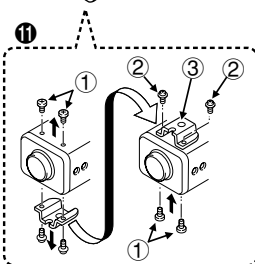
## ⑧ Flange-back lock screw

## ⑨ Lens mount cap

The cap is installed to protect the lens mount section.

Remove the lens mount cap before installing a lens (sold separately).

## ⑩ Flange-back adjustment lever (See page 6)



## ⑪ Camera installation bracket

The bracket can be fixed at the top or bottom of the camera. When fixing the bracket, be sure to use the longer screws and install the shorter screws on the opposite side to seal the openings.

① Shorter screws: M3 x 4

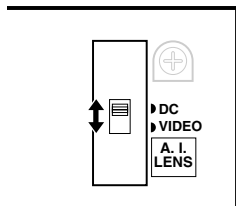
② Longer screws: M3 x 6

③ Camera mounting screw hole: 1/4"-20 UNC

### CAUTION:

When installing the camera support, select a location that can support the total weight of the camera and accessories.

# CONCERNING AUTO-IRIS LENSES



## ■ DC type auto-iris lens

A lens without amplifier circuit that operates only on a DC power source. In general, this type of lens is referred to as DC type coil lens or DC type non-amplifier lens.

(Set the **A.I. LENS** switch to the **DC** position.)

## ■ VIDEO type auto-iris lens

A lens with amplifier circuit that operates on video signal and DC power source. In general, this type of lens is referred to as EE amplifier type lens.

ALC and LEVEL volume level controls are available on the lens for iris adjustments.

(Set the **A.I. LENS** switch to the **VIDEO** position.)

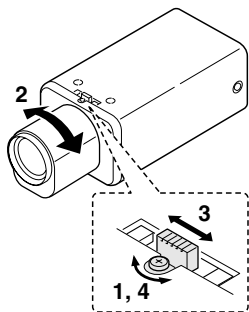
## ■ Compatible auto-iris lenses

1/3 inch Sanyo DC type lens	VIDEO type lens
VCL-CS8LY: Standard angle, $f=8\text{ mm}$	Standard angle, $f=9\text{ mm}$
VCL-CS4LY: Wide angle, $f=4\text{ mm}$	Telephoto angle, $f=12\text{ mm}$
VCL-CS2LY: Ultra-wide angle, $f=2.8\text{ mm}$	More telephoto angle, $f=16\text{ mm}$

## ■ If using a VIDEO type auto-iris lens

- Set the **ALC** and **LEVEL** controls on the lens to adjust the iris. Normally the **ALC** volume should be turned all the way to **Av** (Average).
- Depending on the type of lens used, the lens may not perform properly. In such a case, adjust the **LEVEL** volume on the lens casing to correct.

# FLANGE-BACK ADJUSTMENT



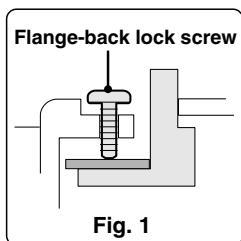
If the pick-up surface is not correctly positioned with relation to the lens focal point, the picture will be out of focus (in particular when using auto-iris power zoom lenses, sold separately). If that is the case, adjust the flange-back position as described below.

- 1 Using a + screwdriver, loosen the **flange-back lock screw (M2:+)** .
- 2 Set the zoom lens to the maximum telephoto position, set the focus using the focus ring on the lens.
- 3 Set the zoom lens to the maximum wide angle position, set the focus using the **flange-back adjustment lever**.
- 4 Repeat steps 2 and 3, until the image stays in focus when changing from a telephoto shot to a wide angle shot.

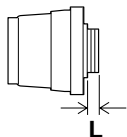
When the setting is complete, tighten the **flange-back lock screw**.

## Note:

When flange-back lock screw is completely tighten it will protrude slightly as shown in the illustration (**Fig. 1**). Do not tighten the screw further.



# MOUNTING THE LENS



Please use a DC type auto-iris lens (sold separately).

## Checking the lens mount

Do not use a lens if length "L" is more than 5 mm. If not, that may damage the camera and prevent proper installation.

1 Remove the lens mount cap from the camera.

2 Install the auto-iris lens.

### CS mount type lens

Carefully align the lens mount with the camera opening, then turn the lens slowly to install it.

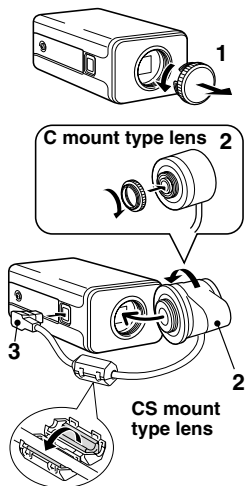
### C mount type lens

To allow for flange-back adjustment, install the **C-mount adaptor** (option) on the lens mount, then carefully align the lens mount with the camera opening and turn the lens slowly to install it.

3 Connect the lens plug to the lens iris output connector (LENS) on the side of the camera.

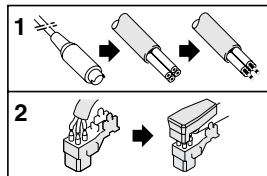
When using lenses from other makers, the plug shape may not correspond to the terminal on the camera. In such a case, remove the original plug and using a soldering iron, connect the supplied **lens iris plug** according to the diagram. (Refer to page 8.)

**NOTE:** When using an auto-iris lens, the supplied clamping core (B) must be installed on the lens wire, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.





# MOUNTING THE LENS



## ■ Rewiring the lens cable in the lens iris plug

### 1 Prepare the lens cable.

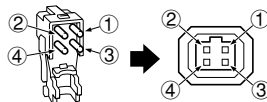
Cut the cable at the plug, then remove approx. 8 mm of the cable sheath and strip about 2 mm from each wire.

### 2 Install the lens iris plug.

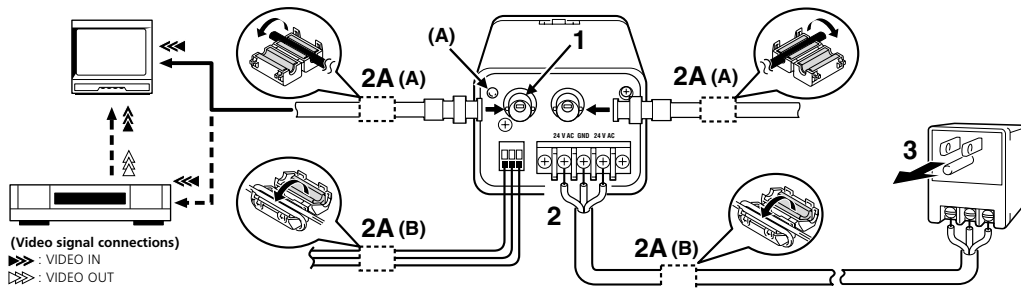
Solder the cable to the pins following the correct pin layout (refer to the table and illustrations), then close the plug cover.

### Pin layout

	DC type lenses	VIDEO type lenses
①	Brake coil (-)	+12 V DC (50 mA max.)
②	Brake coil (+)	Not used
③	Drive coil (+)	Video output (1.0 Vp-p, high impedance)
④	Drive coil (-)	Ground (for video signal and DC power)



# CONNECTIONS



(VCC-4594P only)

## ■ Basic connection for monitoring or recording

The peripheral devices (VCR, monitor, lens, etc.) and cables are sold separately.

- 1 Make the video signal connection between the camera and the monitor or time lapse VCR.
- 2 Connect to 24 V AC UL listed class 2 power supply (sold separately).

### CAUTION:

- To prevent camera and/or power supply failure, pay close attention to polarity when making the connections.
- To prevent fire hazard any UL listed wire rated VW-1, should be used for the 24 V AC cable input terminal.

**2A:** When using this unit, the supplied clamping core (A or B) must be installed on the power cord and BNC cable, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.

### 3 Insert the plug of this power cord into a wall outlet.

The **POWER** indicator (A) will light. Adjust the picture on the monitor using the Brightness and Contrast controls.

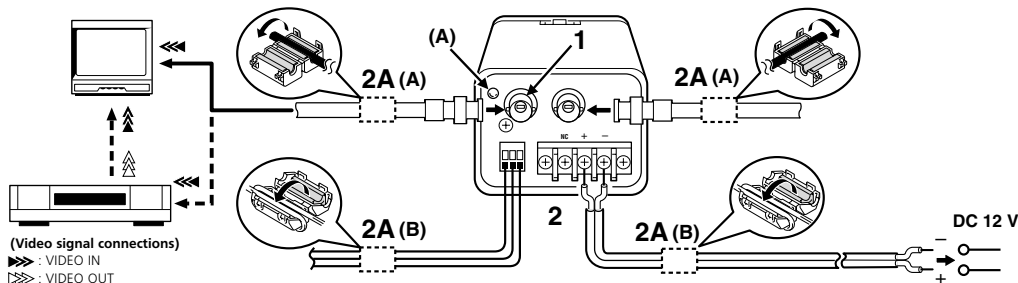
## ■ Coaxial cable type and maximum length

- Cable type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Cable type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Cable type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

### CAUTION:

- The RG-59U type cable should not be run through electrical conduits or through the air.
- Using CCTV/Video-grade coaxial cable.

# CONNECTIONS



(VCC-4592P only)

## ■ Basic connection for monitoring or recording

The peripheral devices (VCR, monitor, lens, etc.) and cables are sold separately.

**1** Make the video signal connection between the camera and the monitor or time lapse VCR.

**2** Use a commercially available 12 V DC adaptor.

Connect an DC 12 V power source to the **12 V DC** input terminal on the back of the camera.

**2A:** When using this unit, the supplied clamping core (A or B) must be installed on the power cord and BNC cable, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.

**3** The **POWER** indicator (A) will light. Adjust the picture on the monitor using the Brightness and Contrast controls.

## ■ Coaxial cable type and maximum length

- Cable type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Cable type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Cable type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

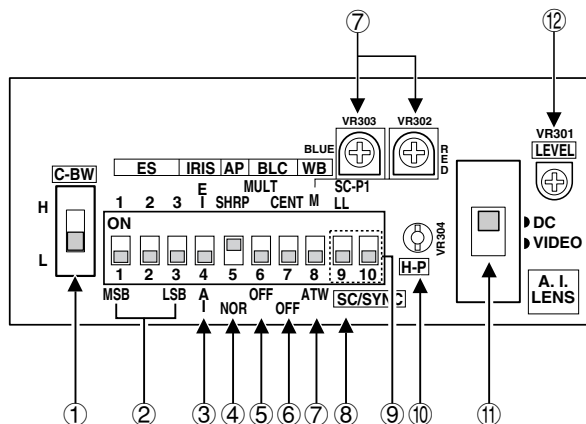
## CAUTION:

- The RG-59U type cable should not be run through electrical conduits or through the air.
- Using CCTV/Video-grade coaxial cable.

# SETTINGS

The illustration shows the factory default settings for the switches in the camera setup section.

The camera settings are described on the assumption that a DC type auto iris lens is being used. If you are using a VIDEO type auto iris lens, be sure to read the Note which is given. Furthermore, refer to the sticker on the inside of the cover for details on DIP switch positions.



	Control name	Position
①	Colour and Black/White level switch (Normal: L/High sensitivity: H)	L
②	High speed electronic shutter setting	1/50 sec.
③	Electronic Iris (EI)/Auto iris (AI) setting	AI
④	Aperture compensation setting (Sharp: SHRP/Normal: NOR)	SHRP
⑤	Backlight compensation mode setting (MULT/OFF)	OFF
⑥	Backlight compensation setting (BLC) (CENT/OFF)	OFF
⑦	White balance switch (WB) and colour (R or B) adjustment volume	ATW
⑧	External sync setting (SYNC: LL/INT) (VCC-4594P only)	INT
⑨	External sync setting (SC-P1) (VCC-4592P only)	adjustable
⑩	External sync horizontal adjustment (H-P)	adjustable
⑪	Auto-iris lens setting (A.I. LENS), see page 5	DC
⑫	Lens iris level adjustment	adjustable

# SETTINGS






## ■ High speed electronic shutter setting

Normally, the speed setting switches for the high speed electronic shutter are all set to the down (**OFF**) position. This sets the electronic shutter speed to 1/50 sec. The switches can be set as indicated in table **A** to select one of the **8** speeds available.

### CAUTION:

- When using the high speed electronic shutter, the switch **4** must be set to the down (**AI**) position.
- Using the high speed electronic shutter indoors with low lighting, will give darker pictures. In such a case, add some lights to make sure the lighting is sufficient. If the lighting is very bright, pay attention to the light angle in order to avoid or minimize the smear phenomenon effect.

Table A (switch 1 ~ 3)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1/50	1/120	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000	1/10000
							

(Unit: sec.)

## ■ Iris function setting

This should normally be set to the down (**AI**) position.

Use a manual or fixed iris lens and set the lens aperture to the shortest F stop. Set the switch **4** (**IRIS**) to the up (**EI**) position.



### 🔍 When using an auto-iris lens (for indoor/outdoor use)

Set the switch **4** (**IRIS**) to the down (**AI**) position.

### Note:

- The electronic iris is suitable for normal indoor use. When the switch **4** (**IRIS**) is set to the up (**EI**) position, do not use an auto-iris lens.
- If used under fluorescent light, the image may flicker. In such a case, change to incandescent lighting or set the switch **4** (**IRIS**) to the down (**AI**) position and use an auto-iris lens.
- When shooting bright subjects, pay attention to the light angle in order to avoid or minimize the smear phenomenon effect.
- If conditions are outside the electronic iris operation range or more than the maximum illumination, it will cause saturation of the CCD. In that case, use a manual iris lens.

## ■ Aperture

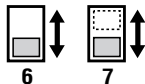
The initial setting for switch **5** is up (**SHRP**) so that the contours of the object are emphasized. However, if the contours of the object are already emphasized more than required, set switch **5** to the down (**NOR**) position.



# SETTINGS

## ■ Backlight compensation setting

**This camera has two different backlight compensation functions:** Normally backlight compensation switch **6 (MULT)** and **7 (CENT)** are set to the down (**OFF**) position. Change the backlight compensation switch settings depending on the conditions.

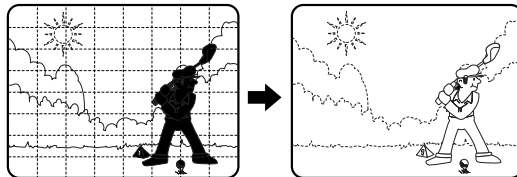


- **MULT mode:** Use this position when applying backlight compensation to the whole of the screen.
- **CENT mode:** Use this position when applying backlight compensation to only the central portion of the screen.

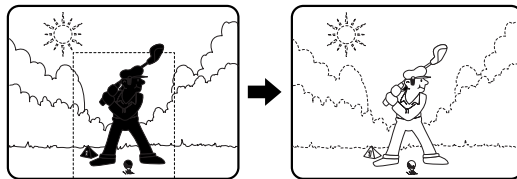
### Note:

- If switches **6** and **7** are set to the up (**ON**) position at the same time, the **MULT** setting will have priority.
- When **MULT** mode is set, scenes with no backlighting may appear extremely dark and the object may appear over-exposed. If this happens, set to **CENT** mode.

### (MULT mode: 64 sections)



### (CENT mode)



### If using a VIDEO type auto-iris lens

- The **ALC** volume on the lens should be turned all the way to **Av** (Average).
- If the backlight compensation function does not compensate properly for the conditions, set using the **LEVEL** volume on the lens.

# SETTINGS

## ■ White balance adjustment

Normally the switch **8 (WB)** is set to the down (**ATW**: auto white balance) position and the white balance is adjusted automatically. If a manual white balance adjustment is necessary, follow the steps below. Set the switch **8 (WB)** to the up (**M**: manual) position, then adjust the colour.

- Turn **RED** (VR302) to set the red ratio and/or **BLUE** (VR303) to set the blue ratio.



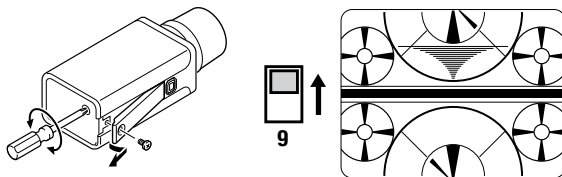
## Synchronization settings

The default setting is internal synchronization (**INT**). You can change the power supply synchronization by moving switch **9** to the up (**LL**) position. Refer to “Line phase adjustment” for details.

## ■ Line phase adjustment (VCC- 4594P only)

When using a camera switcher to connect 2 cameras or more to one monitor, there may be a vertical roll of the images when switched. In such a case, set as described below.

- 1 Set the switch **9 (SYNC)** to the up (**LL**) position.
- 2 Switch the display on the monitor from camera 1 to camera 2. Adjust the **LINE PHASE** volume on camera 2 until the vertical roll of the image stops. If more than two cameras are used, please repeat this procedure for all the cameras.



### CAUTION:

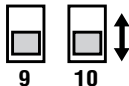
If the vertical roll cannot be corrected by setting the **LINE PHASE** volume on camera 2, try setting the **LINE PHASE** volume on camera 1. If it still cannot be corrected, please check that the polarity of the power cords of all connected devices is correct.

# SETTINGS

## ■ External sync adjustment (VBS) (VCC-4592P only)

- 1 Connect the VBS signal output for the other camera to the **VBS IN** connector at the rear of this camera.
- 2 If the signals are not synchronized, change the sub-carrier (SC-P1) switches as follows.

Setting	9-pin	10-pin
Default	OFF (down)	OFF
Set to 90° counterclockwise	OFF	ON (up)
Set to 180° counterclockwise	ON	OFF
Set to 270° counterclockwise	ON	ON



### Note:

- The sub-carrier switches let you make broad adjustments to the sub-carrier phase. If finer adjustments are required, contact the place of purchase.
- The type and length of the cable which is connected to the VBS connector may cause the horizontal synchronization being out of phase. If this happens, adjust **VR304 (H-P: horizontal sync)**.

## ■ Lens iris adjustment

If using a DC type auto-iris lens, you will need to set the **LEVEL** (VR301) volume when shooting in the conditions described below.



**L (counterclockwise):** To decrease the contrast

**H (clockwise):** To increase the contrast

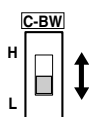
- If shooting simultaneously in a dark room and through a bright window.
- If the subject background is extremely bright or dark.
- If the brightness of the picture on the monitor is not correct.



# SETTINGS

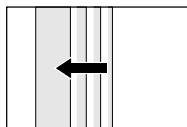
## ■ C • B/W (colour/black and white) switch setting

This switch lets you select the timing of the automatic switching of the optical filter to colour image or black and white image, according to the subject brightness. The default setting is "L". Set the switch according to the brightness.



**H:** for a brighter setting than L

**L:** Standard setting



(Fig. 2)

### Notes:

- After the power has been turned off, switching will restart from colour, when the power is restored.
- A sound may be heard when the colour image or black and white image is switched. Also, the image will be distorted as shown in **Fig. 2**, this is normal and does not indicate a problem.
- When using infrared lighting, if there is a strong reflection on the subject, the optical filter may switch from black and white to colour mode, Use only enough infrared lighting so that the mode is not switched.
- The focus setting may be different in black and white mode and colour mode. Please check the focus setting in both modes.

## ■ Manual colour/black and white setting

Connect each pin of the **CONTROL** terminal as indicated below, to set the image to black and white or colour as desired.

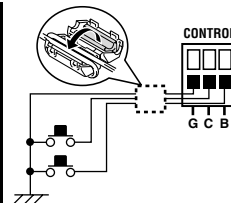
### • Colour image setting

Connect the **C** (colour) and the **G** (ground) pins.

### • Black and white setting

Connect the **B** (black and white) and the **G** (ground) pins.

CONTROL terminal		Image
C	B	
OFF	OFF	Auto
OFF	ON	Black and white
ON	OFF	colour
ON	ON	Auto



**ON** : Close

**OFF** : Open

### Notes:

- The maximum length of cable for CONTROL terminal is 600 m (AWG 24).
- During optical filter switching, even if the manual switching operation is done, you cannot determine if the image is black and white or colour. Manual switching will have to be done one more time.

# TROUBLESHOOTING

---

Before taking the camera for repairs, please check below to make sure that the camera is used correctly. If it still does not perform correctly, please consult your dealer or a Sanyo Authorized Service Centre.

## ■ No picture on the monitor screen

- Is the power turned on to all connected devices? Is the voltage correct?
- Are all the signal connecting cables correctly connected?
- Is the lighting sufficient?
- Has the lens cap been removed?
- Is the lens type (**DC** or **VIDEO**) correctly selected?

Depending on the type of lens, the **A. I. LENS** switch must be set accordingly.

- Is the iris control correctly set?

**A:** When using a **DC** type lens, the **LEVEL** volume (inside the camera casing) should be adjusted.

**B:** When using a **VIDEO** type lens, the **LEVEL** volume (on the lens) should be adjusted.

## ■ The picture is not clear

- Is the monitor correctly adjusted?
- Is the flange-back position correctly set?
- Is the lens focus correctly adjusted?
- Are the lens surfaces clean?

If there is dust or finger prints on the lens, the image quality will deteriorate. To clean the lens use a soft cloth or a commercially available lens cleaning set.

## SERVICE

This camera is a precision instruments and if treated with care, will provide years of satisfactory performance. However, in the event of a problem, the owner is advised not to attempt to make repairs or open the cabinet. Servicing should always be referred to your dealer or Sanyo Authorized Service Centre.

# SPECIFICATIONS

## ■ Camera:

### Scanning system

: PAL standard (625 TV lines, 25 frames/sec.)

### Interlace

: PLL 2:1 interlace

### Image device

: 1/3 inch solid state image device CCD

### Picture elements

: 795 (H) x 596 (V)

### Effective picture elements

: 752 (H) x 582 (V)

### Synchronizing system

: Internal sync, External sync, Line lock (VCC-4594P only)

### Resolution

: 520 TV lines horizontally, 400 TV lines vertically

### Video output level

: 1.0 Vp-p/75 ohms, composite

### Video S/N ratio

: More than 48 dB

### Minimum required illumination (incandescent lighting)

: Approx. 0.03 lux with a F 1.2 lens (B/W mode),  
Approx. 0.6 lux with a F 1.2 lens (colour mode)

### Control terminal

: Manual colour/black and white setting

### Backlight compensation

: Manual MULT/CENT switching (Active when using an auto-iris lens)

### Iris function

: Manual EI/AI switching

### Electronic iris range

: 0.6 lux to 35,000 lux (F 1.2, lens: colour mode)  
1.0 lux to 50,000 lux (F 1.4, lens: colour mode)

### Electronic shutter

: 8 speeds, selectable by switches:  
(1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 sec.)

### Flange-back

: 12.5 mm  $\pm$  0.5 mm

### White balance

: ATW/Manual switching

### Lens mount

: CS mount

## Environmental conditions

: Temperature:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$   
Humidity: less than 90% (no condensation)

## Power supply

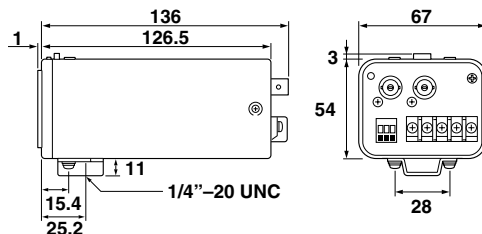
: 24 V AC, 50 Hz (VCC-4594P)  
12 V DC (VCC-4592P)

## Power consumption

: VCC-4594P:  
4.1 W (with auto iris lens)  
3.2 W (without auto iris lens)  
VCC-4592P:  
3.3 W (with auto iris lens)  
2.6 W (without auto iris lens)  
: Approx. 450 g (without lens)

## Weight

## ■ Dimensions: mm



Features and specifications are subject to change without prior notice or obligations.

1AC6P1P2427--  
L53Z4, Z2/XE (0501KP-CZ)



---

**Sanyo Electric Co, Ltd.**  
Printed in Japan

Depending on the conditions of use, installation and environment, please be sure to make the appropriate settings and adjustments. If you need help with installation and/or settings, please consult your dealer.

## CONTENTS

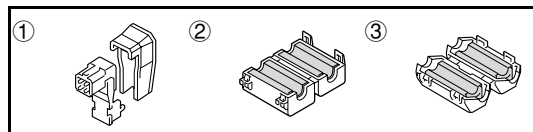
PRECAUTIONS .....	2
PARTS NAMES .....	3
CONCERNING AUTO-IRIS LENSES .....	5
FLANGE-BACK ADJUSTMENT .....	6
MOUNTING THE LENS .....	7
CONNECTIONS .....	9
SETTINGS .....	11
TROUBLESHOOTING .....	17
SPECIFICATIONS .....	18

## FEATURES

- The optical filter is switched automatically to colour image or black and white image according to the subject brightness.
- Built-in interline transfer method 1/3" CCD, approx. 410,000 picture elements
- Low smear, anti-blooming, low lag, no burning and no geometric distortion using the CCD solid state image device.
- 100% solid state components giving excellent immunity to shock and vibration
- Not subject to interference from magnetic or electrostatic fields
- High sensitivity, minimum required illumination is 0.03 lux (F1.2) B/W mode
- Horizontal resolution, more than 520 TV lines
- Power supply: 24 V AC operation (VCC-4594P)  
12 V DC operation (VCC-4592P)

## ACCESSORIES

- |                                |       |
|--------------------------------|-------|
| ① Lens iris plug (4-pin) ..... | 1 pc. |
| ② Clamping core A .....        | 2 pc. |
| ③ Clamping core B .....        | 3 pc. |



# PRECAUTIONS

---

## ■ In case of problem

Do not use the camera if smoke or a strange odour comes from the unit, or if it seems not to function correctly. Disconnect the power cord immediately, and consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre).

## ■ Do not open or modify

Do not open the cabinet, as it may be dangerous and cause damage to the unit. For internal settings and repairs, consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre).

## ■ Do not put objects inside the unit

Make sure that no metal objects or flammable substance get inside the camera. If used with a foreign object inside, it could cause a fire, short-circuits or damages.

If water or a liquid gets inside the camera, disconnect the power cord immediately, and consult your dealer (or a Sanyo Authorized Service Centre). Be careful to protect the camera from rain, sea water, etc.

## ■ Be careful when handling the unit

To prevent damages, do not drop the camera or subject it to strong shock or vibration.

## ■ Install away from electric or magnetic fields

If installed close to a TV, radio transmitter, magnet, electric motor, transformer, audio speakers the magnetic field they generate will distort the image.

## ■ Protect from humidity and dust

To prevent damages to the camera, do not install it where there is greasy smoke or steam, where the dampness may get too high, or where there is a lot of dust.

## ■ Protect from high temperatures

Do not install close to stoves, or other heat generating devices, such as spotlights, etc., or where it could be subject to direct sunlight, as that could cause deformation, discoloration or other damages.

Be careful when installing close to the ceiling, in a kitchen or boiler room, as the temperature may raise to high levels.

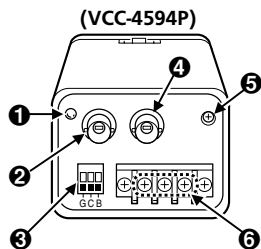
Install where the temperature range will stay between  $-10^{\circ}\text{C}$  and  $50^{\circ}\text{C}$ .

(no condensation)

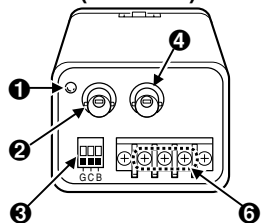
## ■ Cleaning

- Dirt can be removed from the cabinet by wiping it with a soft cloth. To remove stains, wipe with a soft cloth moistened with a soft detergent solution and wrung dry, then wipe dry with dry soft cloth.
- Do not use benzine, thinner or other chemical product on the cabinet, as that may cause deformation and paint peeling. Before using a chemical cloth, make sure to read all accompanying instructions. Make sure that no plastic or rubber material comes in contact with the cabinet for a long period of time, as that may cause damage or paint peeling.

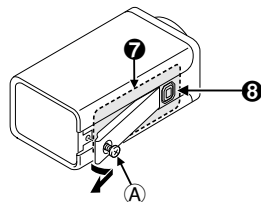
# PARTS NAMES



(VCC-4594P)



(VCC-4592P)



## ❶ Power indicator (POWER)

Comes on when the power to the camera is on.

## ❷ Video output connector (VIDEO OUT: BNC type)

Connect this connector to a device such as a VCR or monitor with a **VIDEO IN** connector.

## ❸ Manual colour/black and white setting terminal (CONTROL)

- G (ground) terminal
- C (colour) terminal
- B (black and white) terminal

## ❹ External sync composite video signal input connector (VBS IN: BNC type)

Connect to this connector the synchronizing signal output from a synchronizing signal device or the composite signal of a video distributor.

## ❺ Line phase adjustment volume (LINE PHASE) (VCC-4594P only)

When using two cameras or more, the image on the monitor may roll vertically when switching sources. This rolling can be minimized by turning this volume.

## ❻ Power input terminal

- VCC-4594P: 24 V AC input terminal (24 V AC, GND)
- VCC-4592P: 12 V DC input terminal (12 V DC, NC, +, -)

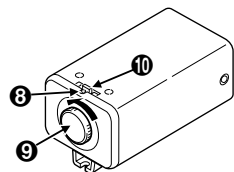
## ❼ Camera setup section (under the cover)

If due to installation conditions or environment the settings may need to be modified for best results (see "SETTINGS").

To access the controls, loosen the cover fixing screw ❶, then remove the cover.

## ❽ Lens iris output connector (LENS)

# PARTS NAMES



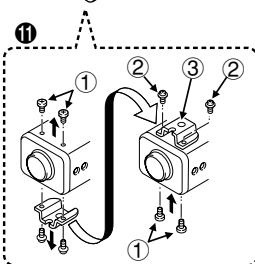
## ⑧ Flange-back lock screw

## ⑨ Lens mount cap

The cap is installed to protect the lens mount section.

Remove the lens mount cap before installing a lens (sold separately).

## ⑩ Flange-back adjustment lever (See page 6)



## ⑪ Camera installation bracket

The bracket can be fixed at the top or bottom of the camera. When fixing the bracket, be sure to use the longer screws and install the shorter screws on the opposite side to seal the openings.

① Shorter screws: M3 x 4

② Longer screws: M3 x 6

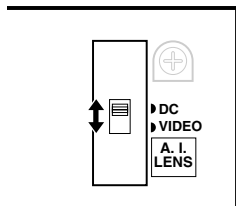
③ Camera mounting screw hole: 1/4"-20 UNC

### CAUTION:

When installing the camera support, select a location that can support the total weight of the camera and accessories.



# CONCERNING AUTO-IRIS LENSES



## ■ DC type auto-iris lens

A lens without amplifier circuit that operates only on a DC power source. In general, this type of lens is referred to as DC type coil lens or DC type non-amplifier lens.

(Set the **A.I. LENS** switch to the **DC** position.)

## ■ VIDEO type auto-iris lens

A lens with amplifier circuit that operates on video signal and DC power source. In general, this type of lens is referred to as EE amplifier type lens.

ALC and LEVEL volume level controls are available on the lens for iris adjustments.

(Set the **A.I. LENS** switch to the **VIDEO** position.)

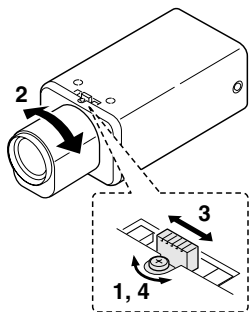
## ■ Compatible auto-iris lenses

1/3 inch Sanyo DC type lens	VIDEO type lens
VCL-CS8LY: Standard angle, $f=8\text{ mm}$	Standard angle, $f=9\text{ mm}$
VCL-CS4LY: Wide angle, $f=4\text{ mm}$	Telephoto angle, $f=12\text{ mm}$
VCL-CS2LY: Ultra-wide angle, $f=2.8\text{ mm}$	More telephoto angle, $f=16\text{ mm}$

## ■ If using a VIDEO type auto-iris lens

- Set the **ALC** and **LEVEL** controls on the lens to adjust the iris. Normally the **ALC** volume should be turned all the way to **Av** (Average).
- Depending on the type of lens used, the lens may not perform properly. In such a case, adjust the **LEVEL** volume on the lens casing to correct.

# FLANGE-BACK ADJUSTMENT



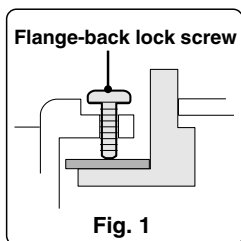
If the pick-up surface is not correctly positioned with relation to the lens focal point, the picture will be out of focus (in particular when using auto-iris power zoom lenses, sold separately). If that is the case, adjust the flange-back position as described below.

- 1 Using a + screwdriver, loosen the **flange-back lock screw (M2:+)** .
- 2 Set the zoom lens to the maximum telephoto position, set the focus using the focus ring on the lens.
- 3 Set the zoom lens to the maximum wide angle position, set the focus using the **flange-back adjustment lever**.
- 4 Repeat steps 2 and 3, until the image stays in focus when changing from a telephoto shot to a wide angle shot.

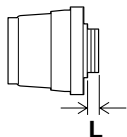
When the setting is complete, tighten the **flange-back lock screw**.

## Note:

When flange-back lock screw is completely tighten it will protrude slightly as shown in the illustration (**Fig. 1**). Do not tighten the screw further.



# MOUNTING THE LENS



Please use a DC type auto-iris lens (sold separately).

## Checking the lens mount

Do not use a lens if length "L" is more than 5 mm. If not, that may damage the camera and prevent proper installation.

1 Remove the lens mount cap from the camera.

2 Install the auto-iris lens.

### CS mount type lens

Carefully align the lens mount with the camera opening, then turn the lens slowly to install it.

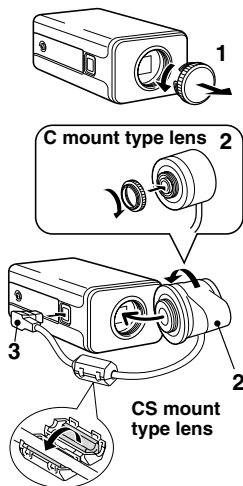
### C mount type lens

To allow for flange-back adjustment, install the **C-mount adaptor** (option) on the lens mount, then carefully align the lens mount with the camera opening and turn the lens slowly to install it.

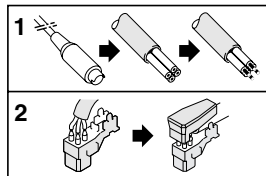
3 Connect the lens plug to the lens iris output connector (LENS) on the side of the camera.

When using lenses from other makers, the plug shape may not correspond to the terminal on the camera. In such a case, remove the original plug and using a soldering iron, connect the supplied **lens iris plug** according to the diagram. (Refer to page 8.)

**NOTE:** When using an auto-iris lens, the supplied clamping core (B) must be installed on the lens wire, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.



# MOUNTING THE LENS



## ■ Rewiring the lens cable in the lens iris plug

### 1 Prepare the lens cable.

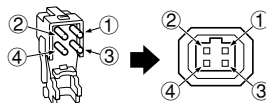
Cut the cable at the plug, then remove approx. 8 mm of the cable sheath and strip about 2 mm from each wire.

### 2 Install the lens iris plug.

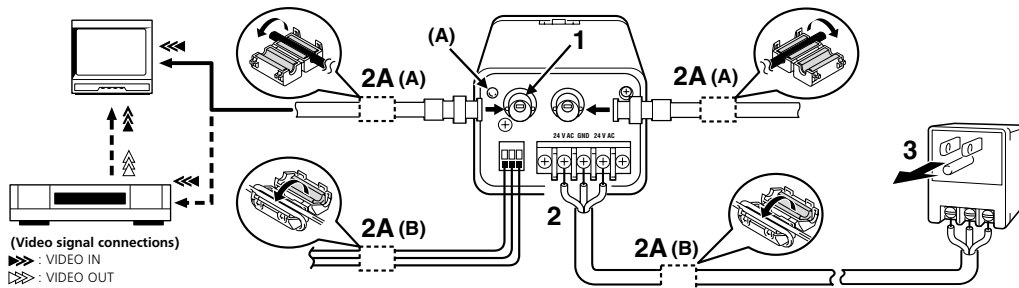
Solder the cable to the pins following the correct pin layout (refer to the table and illustrations), then close the plug cover.

### Pin layout

	DC type lenses	VIDEO type lenses
①	Brake coil (-)	+12 V DC (50 mA max.)
②	Brake coil (+)	Not used
③	Drive coil (+)	Video output (1.0 Vp-p, high impedance)
④	Drive coil (-)	Ground (for video signal and DC power)



# CONNECTIONS



(VCC-4594P only)

## ■ Basic connection for monitoring or recording

The peripheral devices (VCR, monitor, lens, etc.) and cables are sold separately.

- 1 Make the video signal connection between the camera and the monitor or time lapse VCR.
- 2 Connect to 24 V AC UL listed class 2 power supply (sold separately).

### CAUTION:

- To prevent camera and/or power supply failure, pay close attention to polarity when making the connections.
- To prevent fire hazard any UL listed wire rated VW-1, should be used for the 24 V AC cable input terminal.

**2A:** When using this unit, the supplied clamping core (A or B) must be installed on the power cord and BNC cable, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.

### 3 Insert the plug of this power cord into a wall outlet.

The **POWER** indicator (A) will light. Adjust the picture on the monitor using the Brightness and Contrast controls.

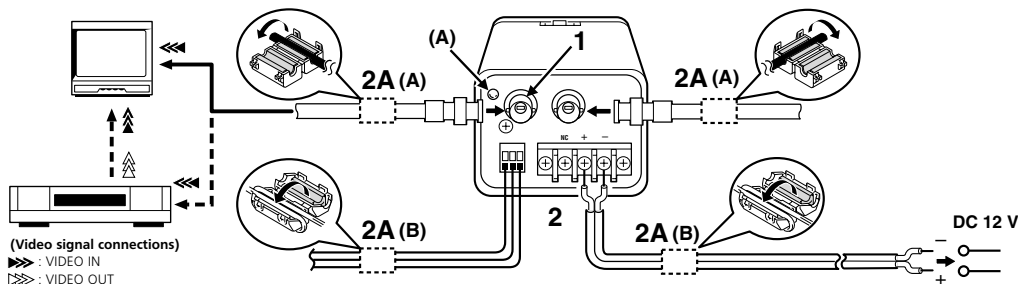
## ■ Coaxial cable type and maximum length

- Cable type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Cable type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Cable type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

### CAUTION:

- The RG-59U type cable should not be run through electrical conduits or through the air.
- Using CCTV/Video-grade coaxial cable.

# CONNECTIONS



(VCC-4592P only)

## ■ Basic connection for monitoring or recording

The peripheral devices (VCR, monitor, lens, etc.) and cables are sold separately.

**1 Make the video signal connection between the camera and the monitor or time lapse VCR.**

**2 Use a commercially available 12 V DC adaptor.**

Connect an DC 12 V power source to the **12 V DC** input terminal on the back of the camera.

**2A:** When using this unit, the supplied clamping core (A or B) must be installed on the power cord and BNC cable, in order to prevent electromagnetic interference to the other devices connected.

**3 The POWER indicator (A) will light. Adjust the picture on the monitor using the Brightness and Contrast controls.**

## ■ Coaxial cable type and maximum length

- Cable type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Cable type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Cable type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

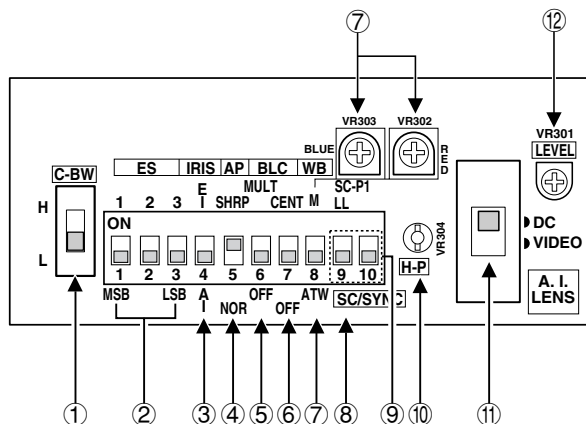
## CAUTION:

- The RG-59U type cable should not be run through electrical conduits or through the air.
- Using CCTV/Video-grade coaxial cable.

# SETTINGS

The illustration shows the factory default settings for the switches in the camera setup section.

The camera settings are described on the assumption that a DC type auto iris lens is being used. If you are using a VIDEO type auto iris lens, be sure to read the Note which is given. Furthermore, refer to the sticker on the inside of the cover for details on DIP switch positions.



Control name		Position
①	Colour and Black/White level switch (Normal: L/High sensitivity: H)	L
②	High speed electronic shutter setting	1/50 sec.
③	Electronic Iris (EI)/Auto iris (AI) setting	AI
④	Aperture compensation setting (Sharp: SHRP/Normal: NOR)	SHRP
⑤	Backlight compensation mode setting (MULT/OFF)	OFF
⑥	Backlight compensation setting (BLC) (CENT/OFF)	OFF
⑦	White balance switch (WB) and colour (R or B) adjustment volume	ATW
⑧	External sync setting (SYNC: LL/INT) (VCC-4594P only)	INT
⑨	External sync setting (SC-P1) (VCC-4592P only)	adjustable
⑩	External sync horizontal adjustment (H-P)	adjustable
⑪	Auto-iris lens setting (A.I. LENS), see page 5	DC
⑫	Lens iris level adjustment	adjustable

# SETTINGS






## ■ High speed electronic shutter setting

Normally, the speed setting switches for the high speed electronic shutter are all set to the down (**OFF**) position. This sets the electronic shutter speed to 1/50 sec. The switches can be set as indicated in table **A** to select one of the **8** speeds available.

### CAUTION:

- When using the high speed electronic shutter, the switch **4** must be set to the down (**AI**) position.
- Using the high speed electronic shutter indoors with low lighting, will give darker pictures. In such a case, add some lights to make sure the lighting is sufficient. If the lighting is very bright, pay attention to the light angle in order to avoid or minimize the smear phenomenon effect.

Table A (switch 1 ~ 3)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1/50	1/120	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000	1/10000
							

(Unit: sec.)

## ■ Iris function setting

This should normally be set to the down (**AI**) position.

Use a manual or fixed iris lens and set the lens aperture to the shortest F stop. Set the switch **4** (**IRIS**) to the up (**EI**) position.



### 🔍 When using an auto-iris lens (for indoor/outdoor use)

Set the switch **4** (**IRIS**) to the down (**AI**) position.

### Note:

- The electronic iris is suitable for normal indoor use. When the switch **4** (**IRIS**) is set to the up (**EI**) position, do not use an auto-iris lens.
- If used under fluorescent light, the image may flicker. In such a case, change to incandescent lighting or set the switch **4** (**IRIS**) to the down (**AI**) position and use an auto-iris lens.
- When shooting bright subjects, pay attention to the light angle in order to avoid or minimize the smear phenomenon effect.
- If conditions are outside the electronic iris operation range or more than the maximum illumination, it will cause saturation of the CCD. In that case, use a manual iris lens.

## ■ Aperture

The initial setting for switch **5** is up (**SHRP**) so that the contours of the object are emphasized. However, if the contours of the object are already emphasized more than required, set switch **5** to the down (**NOR**) position.

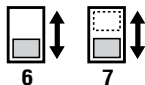




# SETTINGS

## ■ Backlight compensation setting

**This camera has two different backlight compensation functions:** Normally backlight compensation switch **6 (MULT)** and **7 (CENT)** are set to the down (**OFF**) position. Change the backlight compensation switch settings depending on the conditions.

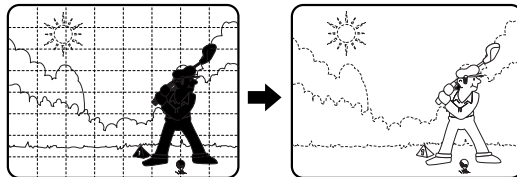


- **MULT mode:** Use this position when applying backlight compensation to the whole of the screen.
- **CENT mode:** Use this position when applying backlight compensation to only the central portion of the screen.

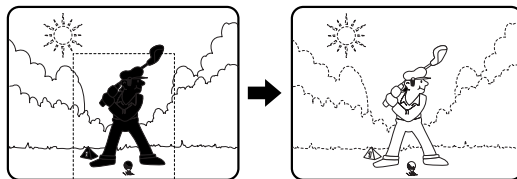
### Note:

- If switches **6** and **7** are set to the up (**ON**) position at the same time, the **MULT** setting will have priority.
- When **MULT** mode is set, scenes with no backlighting may appear extremely dark and the object may appear over-exposed. If this happens, set to **CENT** mode.

### (MULT mode: 64 sections)



### (CENT mode)



### If using a VIDEO type auto-iris lens

- The **ALC** volume on the lens should be turned all the way to **Av** (Average).
- If the backlight compensation function does not compensate properly for the conditions, set using the **LEVEL** volume on the lens.

# SETTINGS

## ■ White balance adjustment

Normally the switch **8 (WB)** is set to the down (**ATW**: auto white balance) position and the white balance is adjusted automatically. If a manual white balance adjustment is necessary, follow the steps below. Set the switch **8 (WB)** to the up (**M**: manual) position, then adjust the colour.

- Turn **RED** (VR302) to set the red ratio and/or **BLUE** (VR303) to set the blue ratio.



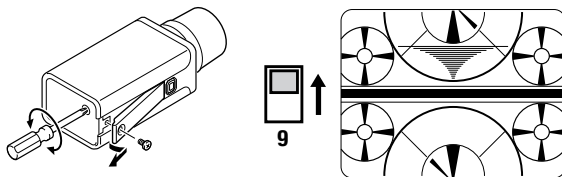
## Synchronization settings

The default setting is internal synchronization (**INT**). You can change the power supply synchronization by moving switch **9** to the up (**LL**) position. Refer to “Line phase adjustment” for details.

## ■ Line phase adjustment (VCC- 4594P only)

When using a camera switcher to connect 2 cameras or more to one monitor, there may be a vertical roll of the images when switched. In such a case, set as described below.

- 1 Set the switch **9 (SYNC)** to the up (**LL**) position.
- 2 Switch the display on the monitor from camera 1 to camera 2. Adjust the **LINE PHASE** volume on camera 2 until the vertical roll of the image stops. If more than two cameras are used, please repeat this procedure for all the cameras.



### CAUTION:

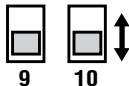
If the vertical roll cannot be corrected by setting the **LINE PHASE** volume on camera 2, try setting the **LINE PHASE** volume on camera 1. If it still cannot be corrected, please check that the polarity of the power cords of all connected devices is correct.

# SETTINGS

## ■ External sync adjustment (VBS) (VCC-4592P only)

- 1 Connect the VBS signal output for the other camera to the **VBS IN** connector at the rear of this camera.
- 2 If the signals are not synchronized, change the sub-carrier (SC-P1) switches as follows.

Setting	9-pin	10-pin
Default	OFF (down)	OFF
Set to 90° counterclockwise	OFF	ON (up)
Set to 180° counterclockwise	ON	OFF
Set to 270° counterclockwise	ON	ON



### Note:

- The sub-carrier switches let you make broad adjustments to the sub-carrier phase. If finer adjustments are required, contact the place of purchase.
- The type and length of the cable which is connected to the VBS connector may cause the horizontal synchronization being out of phase. If this happens, adjust **VR304 (H-P: horizontal sync)**.

## ■ Lens iris adjustment

If using a DC type auto-iris lens, you will need to set the **LEVEL** (VR301) volume when shooting in the conditions described below.



**L (counterclockwise):** To decrease the contrast

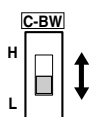
**H (clockwise):** To increase the contrast

- If shooting simultaneously in a dark room and through a bright window.
- If the subject background is extremely bright or dark.
- If the brightness of the picture on the monitor is not correct.

# SETTINGS

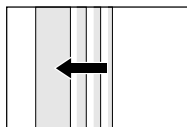
## ■ C • B/W (colour/black and white) switch setting

This switch lets you select the timing of the automatic switching of the optical filter to colour image or black and white image, according to the subject brightness. The default setting is "L". Set the switch according to the brightness.



**H:** for a brighter setting than L

**L:** Standard setting



(Fig. 2)

### Notes:

- After the power has been turned off, switching will restart from colour, when the power is restored.
- A sound may be heard when the colour image or black and white image is switched. Also, the image will be distorted as shown in **Fig. 2**, this is normal and does not indicate a problem.
- When using infrared lighting, if there is a strong reflection on the subject, the optical filter may switch from black and white to colour mode, Use only enough infrared lighting so that the mode is not switched.
- The focus setting may be different in black and white mode and colour mode. Please check the focus setting in both modes.

## ■ Manual colour/black and white setting

Connect each pin of the **CONTROL** terminal as indicated below, to set the image to black and white or colour as desired.

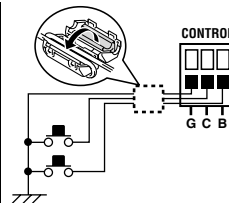
### • Colour image setting

Connect the **C** (colour) and the **G** (ground) pins.

### • Black and white setting

Connect the **B** (black and white) and the **G** (ground) pins.

CONTROL terminal		Image
C	B	
OFF	OFF	Auto
OFF	ON	Black and white
ON	OFF	colour
ON	ON	Auto



**ON** : Close

**OFF** : Open

### Notes:

- The maximum length of cable for CONTROL terminal is 600 m (AWG 24).
- During optical filter switching, even if the manual switching operation is done, you cannot determine if the image is black and white or colour. Manual switching will have to be done one more time.

# TROUBLESHOOTING

---

Before taking the camera for repairs, please check below to make sure that the camera is used correctly. If it still does not perform correctly, please consult your dealer or a Sanyo Authorized Service Centre.

## ■ No picture on the monitor screen

- Is the power turned on to all connected devices? Is the voltage correct?
- Are all the signal connecting cables correctly connected?
- Is the lighting sufficient?
- Has the lens cap been removed?
- Is the lens type (**DC** or **VIDEO**) correctly selected?

Depending on the type of lens, the **A. I. LENS** switch must be set accordingly.

- Is the iris control correctly set?

**A:** When using a **DC** type lens, the **LEVEL** volume (inside the camera casing) should be adjusted.

**B:** When using a **VIDEO** type lens, the **LEVEL** volume (on the lens) should be adjusted.

## ■ The picture is not clear

- Is the monitor correctly adjusted?
- Is the flange-back position correctly set?
- Is the lens focus correctly adjusted?
- Are the lens surfaces clean?

If there is dust or finger prints on the lens, the image quality will deteriorate. To clean the lens use a soft cloth or a commercially available lens cleaning set.

## SERVICE

This camera is a precision instruments and if treated with care, will provide years of satisfactory performance. However, in the event of a problem, the owner is advised not to attempt to make repairs or open the cabinet. Servicing should always be referred to your dealer or Sanyo Authorized Service Centre.

# SPECIFICATIONS

## ■ Camera:

### Scanning system

: PAL standard (625 TV lines, 25 frames/sec.)

### Interlace

: PLL 2:1 interlace

### Image device

: 1/3 inch solid state image device CCD

### Picture elements

: 795 (H) x 596 (V)

### Effective picture elements

: 752 (H) x 582 (V)

### Synchronizing system

: Internal sync, External sync, Line lock (VCC-4594P only)

### Resolution

: 520 TV lines horizontally, 400 TV lines vertically

### Video output level

: 1.0 Vp-p/75 ohms, composite

### Video S/N ratio

: More than 48 dB

### Minimum required illumination (incandescent lighting)

: Approx. 0.03 lux with a F 1.2 lens (B/W mode),  
Approx. 0.6 lux with a F 1.2 lens (colour mode)

### Control terminal

: Manual colour/black and white setting

### Backlight compensation

: Manual MULT/CENT switching (Active when using an auto-iris lens)

### Iris function

: Manual EI/AI switching

### Electronic iris range

: 0.6 lux to 35,000 lux (F 1.2, lens: colour mode)  
1.0 lux to 50,000 lux (F 1.4, lens: colour mode)

### Electronic shutter

: 8 speeds, selectable by switches:  
(1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 sec.)

### Flange-back

: 12.5 mm  $\pm$  0.5 mm

### White balance

: ATW/Manual switching

### Lens mount

: CS mount

## Environmental conditions

: Temperature:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$   
Humidity: less than 90% (no condensation)

## Power supply

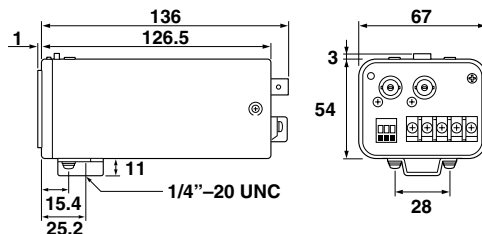
: 24 V AC, 50 Hz (VCC-4594P)  
12 V DC (VCC-4592P)

## Power consumption

: VCC-4594P:  
4.1 W (with auto iris lens)  
3.2 W (without auto iris lens)  
VCC-4592P:  
3.3 W (with auto iris lens)  
2.6 W (without auto iris lens)  
: Approx. 450 g (without lens)

## Weight

## ■ Dimensions: mm



Features and specifications are subject to change without prior notice or obligations.

Entsprechend der Betriebsbedingungen, der Montage und den Umgebungs- bedingungen müssen Sie kontrollieren, ob die entsprechenden Einstellungen richtig gemacht wurden. Für Ratschläge zur Montage und für die Einstellungen können Sie sich an Ihren Händler wenden.

# INHALT

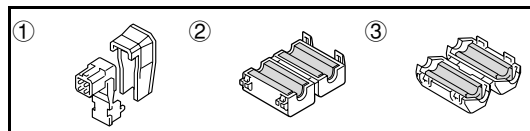
<b>VORSICHTSMASSNAHMEN</b> .....	<b>2</b>
<b>BEZEICHNUNG DER TEILE</b> .....	<b>3</b>
<b>OBJEKTIVE MIT AUTOMATISCHER BLENDE</b> .....	<b>5</b>
<b>EINSTELLUNG DER FLANSCHRÜCKSEITE</b> .....	<b>6</b>
<b>EINSETZEN DES OBJEKTIVS</b> .....	<b>7</b>
<b>ANSCHLÜSSE</b> .....	<b>9</b>
<b>GRUNDEINSTELLUNGEN</b> .....	<b>11</b>
<b>FEHLERSUCHE</b> .....	<b>17</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>18</b>

# BESONDERHEITEN

- Der optische Filter wird automatisch entsprechend der Helligkeit des Aufnahmegegenstandes auf Farbe oder Schwarzweiß umgeschaltet.
- 1/3"-CCD mit eingebauter Interline-Übertragung, ca. 410.000 Bildelemente
- CCD mit geringem Nachzieheffekt, Antireflexbelag, geringem Nachleuchteffekt, kein Einbrennen und keine geometrische Verzerrungen
- 100% Festkörperkomponenten für ausgezeichnete Beständigkeit gegen Stoß- und Vibrationseinflüsse
- Keine Beeinflussung durch Magnet- oder Elektromagnetfelder
- Hohe Empfindlichkeit, die minimale Beleuchtung beträgt 0,03 lx (F1,2), Schwarzweißbetriebsart
- Horizontale Bildauflösung, mehr als 520 Zeilen
- Stromversorgung: 24 V-Wechselspannungsbetrieb (VCC-4594P)  
12 V-Gleichspannungsbetrieb (VCC-4592P)

# ZUBEHÖR

- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| ① | Objektivblendenstecker (4polig) ..... | 1 |
| ② | Klemmhülse A.....                     | 2 |
| ③ | Klemmhülse B .....                    | 3 |



# VORSICHTSMASSNAHMEN

## ■ Bei einer Störung

Beim Auftreten eines ungewöhnlichen Geruchs, einer Rauchentwicklung oder einer Funktionsstörung darf die Kamera nicht verwendet werden. Ziehen Sie in diesem Fall das Netzkabel unverzüglich aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte SANYO-Kundendienststelle.

## ■ Die Kamera darf nicht geöffnet und es dürfen keine Änderungen vorgenommen werden

Das Kameragehäuse darf nicht geöffnet werden, weil ein elektrischer Schlag ausgelöst und die Kamera beschädigt werden kann. Für Einstellungen und Reparaturen müssen Sie sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte SANYO-Kundendienststelle wenden.

## ■ Es dürfen keine Fremdkörper in die Kamera gelangen

Es dürfen keine metallenen Gegenstände oder brennbare Substanzen in das Innere der Kamera gelangen, weil dadurch ein Feuer, ein Kurzschluß oder Beschädigungen verursacht werden können.

Falls Wasser oder andere Flüssigkeiten in die Kamera eingedrungen sind, müssen Sie sofort das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und sich an Ihren Händler oder an eine autorisierte SANYO-Kundendienststelle wenden. Schützen Sie die Kamera gut vor Regen, Meerwasser usw.

## ■ Behandeln Sie die Kamera mit Sorgfalt

Um Beschädigungen zu verhüten, darf die Kamera nicht fallen gelassen oder starken Stößen oder Vibrationen ausgesetzt werden.

## ■ Installieren Sie die Kamera nicht in der Nähe von starken elektrischen oder magnetischen Feldern

Durch die Installation der Kamera in der Nähe eines Fernsehgerätes, Radiosenders, Magneten, Elektromotors, Transformators oder von Lautsprechern kann das Bild wegen dem vorhandenen Magnetfeld verzerrt werden.

## ■ Die Kamera vor Feuchtigkeit und Staub schützen

Die Kamera darf keinem Ölrauch oder Dampf ausgesetzt werden und darf nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit oder hoher Staubkonzentration betrieben werden.

## ■ Die Kamera darf keinen hohen Temperaturen ausgesetzt werden

Installieren Sie die Kamera nicht in der Nähe eines Ofens oder anderer Wärmequellen, wie einer Spotleuchte usw. oder an Orten mit direktem Sonnenlichteinfall, weil dadurch Deformationen, Verfärbungen und andere Beschädigungen verursacht werden können.

Sind Sie vorsichtig, wenn Sie die Kamera an einer Decke, in einer Küche oder in einem Kesselraum installieren, weil die Temperatur stark ansteigen kann.

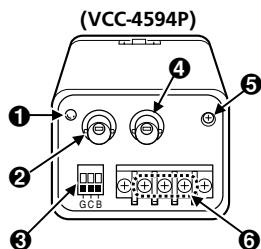
Die Umgebungstemperatur sollte zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $50^{\circ}\text{C}$  betragen. (keine Kondensatbildung)

## ■ Reinigen

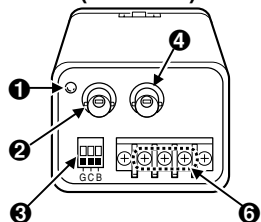
- Entfernen Sie Staub auf dem Gehäuse mit einem weichen Tuch. Zum Entfernen von Flecken können Sie ein mit einer Reinigungsmittellösung angefeuchtetes Tuch verwenden. Wischen Sie danach die Stelle mit einem trockenen weichen Tuch trocken.
- Verwenden Sie zum Reinigen kein Benzin, Farbverdünner oder andere Lösungsmittel, weil das Gehäuse deformiert und die Farbe sich lösen kann. Wenn Sie ein speziell behandeltes Reinigungstuch verwenden, müssen Sie die Anweisungen genau beachten. Das Gehäuse darf nicht für längere Zeit mit Gummi- oder Kunststoffteilen in Berührung kommen, weil es beschädigt werden und sich die Farbe lösen kann.



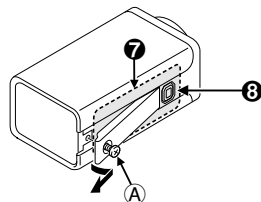
# BEZEICHNUNG DER TEILE



(VCC-4594P)



(VCC-4592P)



## ❶ Netzanzeige (POWER)

Die Netzanzeige leuchtet bei eingeschalteter Kamera.

## ❷ Videoausgangsbuchse (VIDEO OUT: BNC-Buchse)

Verbinden Sie diese Buchse mit einem Gerät, das mit einer **VIDEO IN**-Buchse ausgerüstet ist, wie einem Videorecorder oder einem Monitor.

## ❸ Manuelle Einstellung Farbe/Schwarzweiß

- Klemme G (Masse)
- Klemme C (Farbe)
- Klemme B (Schwarzweiß)

## ❹ Eingangsbuchse ein externes Composite-Synchronisierungssignal (VBS IN: BNC-Buchse)

Verbinden Sie diese Buchse mit einer Signalausgangsquelle eines Synchronisierungssignals oder mit einer Composite-Signalquelle eines Videoverteilers.

## ❺ Zeilenphaseneinstellschraube (LINE PHASE) (nur VCC-4594P)

Bei Verwendung von zwei oder mehr Kameras kann das Durchrollen nach oben oder unten beim Umschalten des Monitorbildes mit dieser Einstellschraube auf ein Minimum beschränkt werden.

## ❻ Stromversorgungsklemme

- VCC-4594P: 24 V-Wechselspannungs-Eingangsbuchse (24 V AC, GND)
- VCC-4592P: 12 V-Gleichspannungs-Eingangsbuchse (12 V DC, NC, +, -)

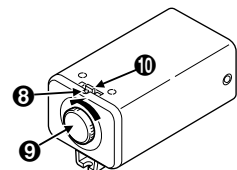
## ❼ Kamera-Einstellelemente (hinter der Abdeckung)

Für ein optimales Resultat kann es je nach den Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen erforderlich sein, die Einstellungen zu ändern (siehe **"EINSTELLUNGEN"**).

**Für den Zugang zu den Einstellelementen müssen Sie die Schraube ❸ entfernen und die Abdeckung abnehmen.**

## ❽ Ausgangsbuchse für automatische Blende (LENS)

# BEZEICHNUNG DER TEILE



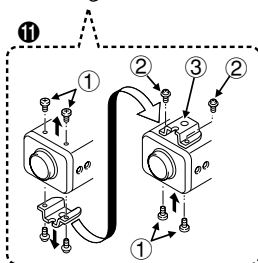
## 8 Verriegelungsschraube der Flanschrückseite

## 9 Schutzdeckel

Der Schutzdeckel ist zum Schutz der Objektivfassung angebracht.

Vor dem Anbringen eines Objektivs (separat erhältlich) müssen Sie den Schutzdeckel abnehmen.

## 10 Flanschrückseitenhebel (siehe Seite 6)



## 11 Kamerahalterung

Die Halterung kann sowohl auf der Unterseite als auch auf der Oberseite der Kamera angebracht werden. Für das Montieren der Halterung müssen Sie die längeren Schrauben verwenden. Die kürzeren Schrauben müssen Sie auf der Gegenseite anbringen, um die Öffnungen abzudichten.

① Kürzere Schrauben: M3 x 4

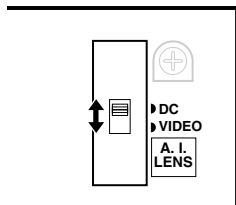
② Längere Schrauben: M3 x 6

③ Schraubenloch zum Befestigen der Kamera: 1/4"-20 UNC

## VORSICHT:

Die Kamerastütze muß an einem Ort angebracht werden, der für das gesamte Gewicht der Kamera und des Zubehörs eine ausreichende Tragfähigkeit aufweist.

# OBJEKTIVE MIT AUTOMATISCHER BLENDE



## ■ DC-Objektiv mit automatischer Blende

Ein Objektiv ohne Verstärkerschaltung, das nur durch eine Gleichstromquelle betätigt wird. Im allgemeinen wird ein solches Objektiv als DC-Objektiv mit Spule oder DC-Objektiv ohne Verstärker bezeichnet.

(Stellen Sie den **A.I. LENS**-Schalter in die Position "DC".)

## ■ VIDEO-Objektiv mit automatischer Blende

Ein Objektiv mit Verstärkerschaltung, das sowohl durch ein Videosignal als auch durch eine Gleichstromquelle betätigt wird. Im allgemeinen wird ein solches Objektiv als EE-Objektiv mit DC Verstärker bezeichnet.

Für die Blendeneinstellung ist ein ALC- und ein LEVEL-Regler vorhanden.

(Stellen Sie den **A.I. LENS**-Schalter in die Position "VIDEO".)

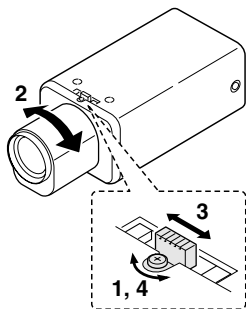
## ■ Kompatible Objektive mit automatischer Blende

1/3"-DC-Objektiv von Sanyo	VIDEO-Objektiv
VCL-CS8LY: Normalbrennweite, f = 8 mm	Normalbrennweite, f = 9 mm
VCL-CS4LY: Weitwinkelbrennweite, f = 4 mm	Telebrennweite, f = 12 mm
VCL-CS2LY: Ultraweitwinkelbrennweite, f = 2,8 mm	Ultratelebrennweite, f = 16 mm

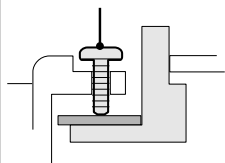
## ■ Bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende

- Stellen Sie die Blende mit dem **ALC**- und **LEVEL**-Regler des Objektivs ein. Normalerweise muß der **ALC**-Pegel auf "**Av**" (Durchschnitt) eingestellt werden.
- Je nach dem verwendeten Objektiv wird die Blende u.U. nicht richtig eingestellt. In diesem Fall müssen Sie zur Korrektur den **LEVEL**-Regler am Objektivgehäuse einstellen.

# EINSTELLUNG DER FLANSCHRÜCKSEITE



**Verriegelungsschraube  
der Flanschrückseite**



**Abb. 1**

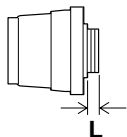
Falls die Bildfläche nicht richtig auf den Brennpunkt des Objektivs ausgerichtet ist, kann das Bild unscharf werden, besonders bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende (separat erhältlich). In diesem Fall müssen Sie die Position der Flanschrückseite wie folgt einstellen.

- 1 Lösen Sie die **Verriegelungsschraube der Flanschrückseite (M2:+)** mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher.
- 2 Stellen Sie die Zoom-Brennweite in die Telestellung und stellen Sie das Bild mit dem Scharfeinstellring des Objektivs scharf ein.
- 3 Stellen Sie das Zoomobjektiv in die maximale Weitwinkelstellung und stellen Sie die Bildschärfe mit dem **Flanschrückseitenhebel** ein.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 bis der Gegenstand sowohl in der Telestellung als auch in der Weitwinkelstellung scharf abgebildet wird.  
Ziehen nach abgeschlossener Einstellung die **Verriegelungsschraube der Flanschrückseite** fest.

## **Hinweis:**

Nach dem Festziehen steht die Verriegelungsschraube der Flanschrückseite etwas vor, wie in der Abbildung gezeigt (**Abb. 1**). Ziehen Sie die Schraube nicht weiter fest.

# EINSETZEN DES OBJEKTIVS



Verwenden Sie bitte ein DC-Objektiv mit automatischer Blende (separat erhältlich)

## Kontrolle der Objektivfassung

Wenn die Länge "L" mehr als 5 mm beträgt, darf das Objektiv nicht verwendet werden, weil das Objektiv nicht richtig angebracht und die Kamera beschädigt werden kann.



1 Entfernen Sie den Schutzdeckel von der Kamera.



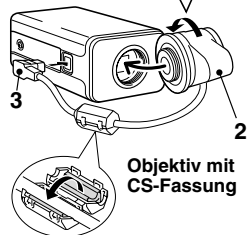
2 Bringen Sie das Objektiv mit automatischer Blende an.

### Objektiv mit CS-Fassung

Richten Sie die Objektivfassung sorgfältig auf die Kamera aus und drehen Sie das Objektiv zum Anbringen langsam.

### Objektiv mit C-Fassung

Für eine rückseitige Flanscheinstellung den **C-Fassungsadapter** (Sonderzubehör) an der Objektivfassung anbringen und die Objektivfassung sorgfältig in die Kameraöffnung einsetzen und vorsichtig drehen.

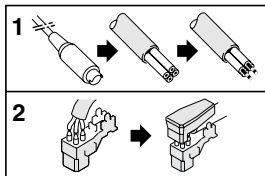


3 Schließen Sie den Objektivstecker an der Blendenbuchse (LENS) an der Seite der Kamera an.

Bei Verwendung von Objektiven anderer Hersteller ist es möglich, daß der Stecker nicht paßt. In diesem Fall müssen Sie den Stecker abschneiden und den mitgelieferten **Objektivstecker** mit einem Lötkolben anbringen, wie auf der Abbildung (Seite 8) gezeigt.

**HINWEIS:** Bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende muß die mitgelieferte Klemmhülse (B) am Objektivkabel angebracht werden, um zu vermeiden, daß andere angeschlossene Geräte gestört werden.

# EINSETZEN DES OBJEKTIVS



## ■ Anbringen des Objektivsteckers

### 1 Bereiten Sie das Objektivkabel vor.

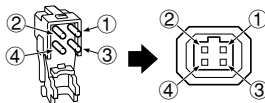
Schneiden Sie das Kabel am Stecker ab und entfernen Sie am Kabelende ungefähr 8 mm der Kabelhülle und isolieren Sie die beiden Kabellitzen um etwa 2 mm ab.

### 2 Bringen Sie den Objektivstecker an.

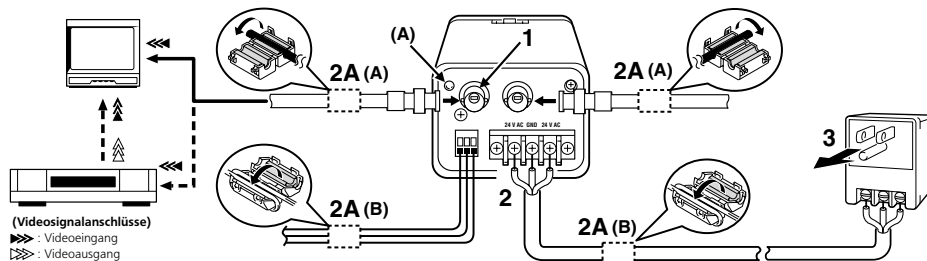
Löten Sie die Kabellitzen an den Steckerklemmen fest (für die richtige Anordnung wird auf die Tabelle und die Abbildung verwiesen) und bringen Sie die Steckerabdeckung wieder an.

## Klemmenanordnung

	DC-Objektive	VIDEO-Objektive
①	Bremsspule (–)	+12 V Gleichspannung (max. 50 mA)
②	Bremsspule (+)	nicht verwendet
③	Antriebsspule (+)	Videoausgang (1,0 Vp-p, hohe Impedanz)
④	Antriebsspule (–)	Masse (für Videosignal und Gleichstrom)



# ANSCHLÜSSE



(Nur VCC-4594P)

## ■ Anschlüsse zum Überwachen und Aufnehmen

Die Peripheriegeräte (Videorecorder, Monitor, Objektiv usw.) und die Kabel sind separat erhältlich.

- 1 Schließen Sie die Kamera an einem Monitor oder Time Lapse Videorecorder an.
- 2 Schließen Sie die Klemme an einer 24 V-Wechselspannungsquelle UL an, die als Stromversorgung der Klasse 2 aufgelistet ist (separat erhältlich).

### VORSICHT:

- Zur Vermeidung von Kamerastörungen und/oder Ausfällen der Stromversorgung sollten Sie beim Anschließen die Polaritäten genau beachten.
- Verwenden Sie für den Anschluß an der 24 V-Wechselspannungsklemme ein UL-Kabel nach VW-1 zur Verringerung der Feuergefahr.

**2A:** Für die Verwendung des Gerätes muß zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen von anderen angeschlossenen Geräten die Klemmhülse (A oder B) am Netzkabel und am BNC-Kabel angebracht werden.

### 3 Schließen Sie den Stecker dieses Kabels an einer Wandsteckdose an.

Die **POWER**-Anzeige (A) leuchtet. Stellen Sie das Bild mit den Helligkeits- und Kontrastreglern des Monitors ein.

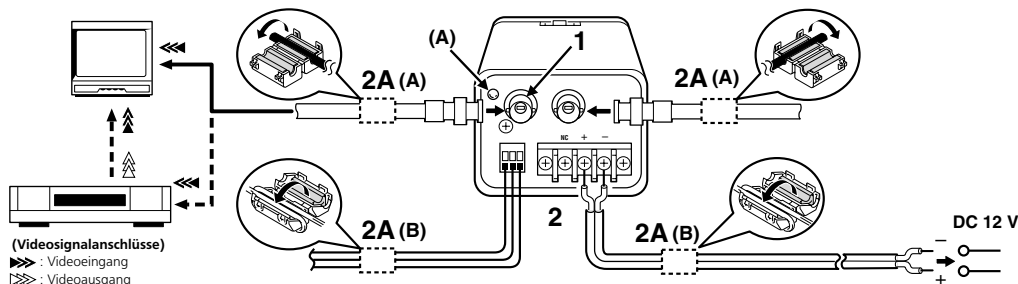
### ■ Koaxialkabel und maximale Länge

- Kabeltyp RG-59U (3C-2V), max. 250 m
- Kabeltyp RG-6U (5C-2V), max. 500 m
- Kabeltyp RG-11U (7C-2V), max. 600 m

### VORSICHT:

- Das Kabel RG-59U darf nicht in Rohren verlegt oder frei aufgehängt werden.
- Verwendung eines CCTV/Video-Koaxialkabels.

# ANSCHLÜSSE



(Nur VCC-4592P)

## ■ Anschlüsse zum Überwachen und Aufnehmen

Die Peripheriegeräte (Videorecorder, Monitor, Objektiv usw.) und die Kabel sind separat erhältlich.

**1** Schließen Sie die Kamera an einem Monitor oder Time Lapse Videorecorder an.

**2** Verwenden Sie ein im Handel erhältliches 12V-Netzgerät.

Schließen Sie eine **12 V**-Gleichspannung an der Rückseite der Kamera an.

**2A:** Für die Verwendung des Gerätes muß zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen von anderen angeschlossenen Geräten die Klemmhülse (A oder B) am Netzkabel und am BNC-Kabel angebracht werden.

**3** Die **POWER-Anzeige (A)** leuchtet. Stellen Sie das Bild mit den Helligkeits- und Kontrastreglern des Monitors ein.

## ■ Koaxialkabel und maximale Länge

- Kabeltyp RG-59U (3C-2V), max. 250 m
- Kabeltyp RG-6U (5C-2V), max. 500 m
- Kabeltyp RG-11U (7C-2V), max. 600 m

## VORSICHT:

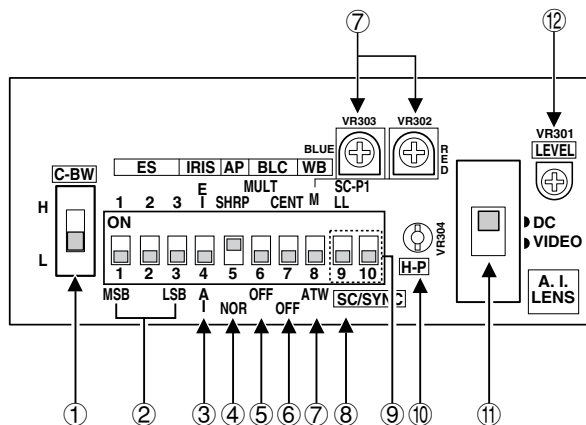
- Das Kabel RG-59U darf nicht in Rohren verlegt oder frei aufgehängt werden.
- Verwendung eines CCTV/Video-Koaxialkabels.



# GRUNDEINSTELLUNGEN

In der Abbildung werden die Standard-Schaltereinstellungen der Kamera-Einstellelemente bei der Auslieferung gezeigt.

Die Kameraeinstellungen sind für die Verwendung eines DC-Objektivs mit automatischer Blende beschrieben. Bei Verwendung eines VIDEO-Objektivs sollten Sie den aufgeführten Hinweis beachten. Außerdem wird für die DIP-Schaltereinstellungen auf den Aufkleber auf der Innenseite der Abdeckung verwiesen.



Gegenstand		Position
①	Schalter für Farbe und Schwarzweiß (Normal: L/Hohe Empfindlichkeit: H)	L
②	Einstellen einer kurzen Verschlusszeit	1/50 s
③	Blendenschalter elektronisch (EI)/ automatisch (AI)	AI
④	Blendenöffnungskompensationsschalter (Scharf: SHRP/Normal: NOR)	SHRP
⑤	Gegenlichtkompensationsschalter (MULT/OFF)	OFF
⑥	Gegenlichtkompensationsschalter (BLC) (CENT/OFF)	OFF
⑦	Weißabgleich- (WB) und Farbeinstellungsschalter (R oder B)	ATW
⑧	Einstellung der externen Synchronisation (SYNC: LL/INT) (nur VCC-4594P)	INT
⑨	Einstellung der externen Synchronisation (SC-P1) (nur VCC-4592P)	einstellbar
⑩	Einstellung der externen Horizontalsynchronisation (H-P)	einstellbar
⑪	Automatikblendenschalter (A.I.LENS), siehe Seite 5	DC
⑫	Blendenpegel	einstellbar

# GRUNDEINSTELLUNGEN









## ■ Einstellen einer kurzen Verschlusszeit

Normalerweise sind die Verschlusszeitschalter für den elektronischen Verschluss alle nach unten in die Position "OFF" gestellt. Damit ist die Verschlusszeit des elektronischen Verschlusses auf 1/50 s eingestellt. Die Schalter können wie in der Tabelle **A** gezeigt eingestellt werden, um eine der **8** verschiedenen Verschlusszeiten einzustellen.

### VORSICHT:

- Bei Verwendung einer kurzen Verschlusszeit muß der Schalter **4** nach unten in die Position "AI" gestellt werden.
- Die Verwendung einer kurzen Verschlusszeit für Innenaufnahmen mit schwacher Beleuchtung ergibt ein dunkleres Bild. Sorgen Sie in diesem Fall für eine zusätzliche Beleuchtung. Bei sehr heller Beleuchtung müssen Sie auf den Lichteinfallswinkel achten, um den Schmiereffekt zu eliminieren oder zumindest auf ein Minimum zu reduzieren.

Tabelle A (Schalter 1 ~ 3)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1/50	1/120	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000	1/10000
							

(Einheit: s)

## ■ Blendenfunktionseinstellung

Dieser Schalter muß normalerweise nach unten in die Position "AI" gestellt sein.

Bei Verwendung einer manuellen oder festen Blende muß die Blendenöffnung auf den kleinsten F-Wert eingestellt werden. Stellen Sie den Schalter **4 (IRIS)** in die Position "EI" ein.

### Bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende (für Innen/Außenaufnahmen)

Stellen Sie den Schalter **4 (IRIS)** nach unten in die Position "AI".

### Hinweis:

- Die elektronische Blende eignet sich für Innenaufnahmen. Wenn sich der Schalter **4 (IRIS)** in der Position "EI" befindet darf kein Objektiv mit automatischer Blende verwendet werden.
- Bei Fluoreszenzröhrenbeleuchtung kann das Bild flimmern. In diesem Fall sollten Sie eine Glühlampenbeleuchtung verwenden, den Schalter **4 (IRIS)** in die Position "AI" stellen und ein Objektiv mit automatischer Blende verwenden.
- Für die Aufnahme von hell beleuchteten Objekten müssen Sie auf den Winkel des einfallenden Lichtes achten, um einen Nachzieheffekt möglichst zu vermeiden.
- Falls die Bedingungen nicht im Bereich der elektronischen Irisblende liegen oder bei Überschreitung der maximalen Beleuchtungsstärke kann der CCD gesättigt werden. Verwenden Sie in diesem Fall ein Objektiv mit manueller Blendeneinstellung.

## ■ Blendenöffnung

Die Voreinstellung des Schalters **5** ist nach oben (SHRP) für die Hervorhebung der Umrisse des Aufnahmegegenstands. Falls die Umrisse des Aufnahmegegenstands bereits deutlich abgebildet werden, können Sie den Schalter **5** in die Position (NOR) stellen.

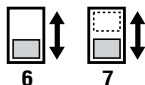


# GRUNDEINSTELLUNGEN

## ■ Gegenlichtkompensation

Diese Kamera besitzt zwei verschiedene Gegenlichtkompensationsfunktionen:

Normalerweise werden die Gegenlichtkompensationsschalter **6 (MULT)** und **7 (CENT)** in die Position (**OFF**) gestellt. Je nach den Bedingungen können Sie die Gegenlichtkompensationsschalter entsprechend einstellen.

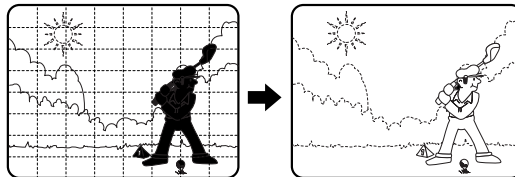


- **MULT-Betriebsart:** Verwenden Sie diese Position, um eine Gegenlichtkompensation auf den gesamten Bildschirm anzuwenden.
- **CENT-Betriebsart:** Verwenden Sie diese Position, um eine Gegenlichtkompensation nur auf die Bildschirmmitte anzuwenden.

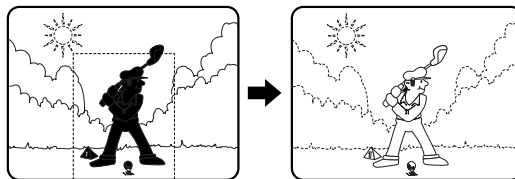
### Hinweis:

- Falls beide Schalter **6** und **7** auf (**ON**) gestellt werden, hat die Einstellung (**MULT**) den Vorrang.
- Bei eingestellter Betriebsart (**MULT**) können Gegenstände ohne Gegenlicht sehr dunkel abgebildet werden und der Gegenstand kann überbelichtet werden. Stellen Sie in diesem Fall die **CENT**-Betriebsart ein.

### (MULT-Betriebsart: 64 Felder)



### (CENT-Betriebsart)



### Bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende

- Stellen Sie den **ALC**-Regler des Objektivs ganz auf die Seite "**Av**" (Durchschnitt).
- Falls die Gegenlichtkompensation für die gegebenen Bedingungen nicht richtig funktioniert, muß der **LEVEL**-Regler am Objektiv eingestellt werden.

# GRUNDEINSTELLUNGEN

## ■ Weißabgleich

Normalerweise befindet sich dieser Schalter **8 (WB)** in der unteren Position "**ATW**" für den automatischen Weißabgleich. Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie den Weißabgleich manuell einstellen möchten.

Stellen Sie den Schalter **8 (WB)** nach oben in die Position "**M**: manuelle" und stellen Sie die Farbe ein.

- Stellen Sie das Rotverhältnis mit dem Regler **RED** (VR302) und das Blauverhältnis mit dem Regler **BLUE** (VR303) ein.



## Synchronisation

Als Voreinstellung wird die interne Synchronisation (**INT**) verwendet. Die Synchronisation der Stromversorgung kann durch Einstellen des Schalters **9** auf (**LL**) geändert werden. Für Einzelheiten wird auf den Abschnitt "**Zeilenphaseneinstellung**" verwiesen.

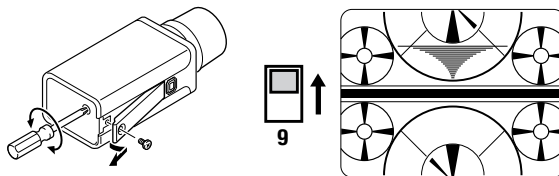
## ■ Zeilenphaseneinstellung (nur VCC-4594P)

Falls mit einem Umschalter zwischen zwei oder mehr Kameras umgeschaltet wird, kann das Bild beim Umschalten vertikal durchlaufen. Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor.

- 1 Stellen Sie den Schalter **9 (SYNC)** in die Position "**LL**" ein.
- 2 Schalten Sie die Monitorwiedergabe von der Kamera 1 auf die Kamera 2.

Stellen Sie den **LINE PHASE**-Regler der Kamera 2 ein, so daß das Bild nicht mehr durchläuft.

Falls mehr als 2 Kameras verwendet werden, müssen Sie diese Einstellung für jede Kamera einzeln vornehmen.



## VORSICHT:

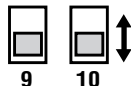
Falls das Durchlaufen des Bildes nicht mit dem **LINE PHASE**-Regler der Kamera 2 behoben werden kann, versuchen Sie den **LINE PHASE**-Regler der Kamera 1 einzustellen. Falls auch damit das gewünschte Resultat nicht erreicht wird, müssen Sie die Polarität der Netzkabel aller angeschlossenen Geräte kontrollieren.

# GRUNDEINSTELLUNGEN

## ■ Einstellung der externen Synchronisation (VBS) (nur VCC-4592P)

- 1 Schließen Sie den VBS-Signalausgang für die andere Kamera an der rückseitigen **VBS IN**-Buchse dieser Kamera an.
- 2 Falls die Signale nicht synchronisiert sind, müssen die Hilfsträgerschalter (SC-P1) wie folgt eingestellt werden.

Einstellung	9-polig	10-polig
Voreinstellung	OFF (unten)	OFF
Um 90° nach links gedreht	OFF	ON (oben)
Um 180° nach links gedreht	ON	OFF
Um 270° nach links gedreht	ON	ON



### Hinweis:

- Mit den Hilfsträgerschaltern lässt sich die Hilfsträgerphase grob einstellen. Falls eine Feineinstellung notwendig sein sollte, müssen Sie sich an das Verkaufsgeschäft wenden.
- Die Art und die Länge des an der VBS-Buchse angeschlossenen Kabels kann eine Phasenverschiebung der horizontalen Synchronisation bewirken. In diesem Fall muss **VR304 (H-P)**: horizontale Synchronisation) eingestellt werden.

## ■ Objektivblendeneinstellung

Bei Verwendung eines DC-Objektivs mit automatischer Blende mu der **LEVEL**-Regler (VR301) unter den folgenden Bedingungen für die Aufnahme eingestellt werden.



**L (links):** Vermindern des Kontrastes

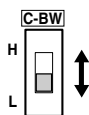
**H (rechts):** Erhöhen des Kontrastes

- Bei der Aufnahme durch ein hell beleuchtetes Fenster von einem dunklen Raum aus.
- Bei sehr hellem oder sehr dunklem Hintergrund.
- Falls die Helligkeit des auf dem Monitorbildschirm wiedergegebenen Bildes nicht richtig ist.

# GRUNDEINSTELLUNGEN

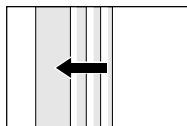
## ■ Einstellung des C • B/W-Schalters (Farbe/Schwarzweiß)

Mit diesem Schalter kann der Umschaltpunkt für die Helligkeit des Aufnahmegegenstandes, bei welcher der optische Filter automatisch zwischen Farbe und Schwarzweiß umschaltet, eingestellt werden. Die Standardeinstellung ist "L". Stellen Sie den Schalter entsprechend der Helligkeit ein.



H: hellere Einstellung als "L"

L: Standardeinstellung



(Abb. 2)

### Hinweise:

- Nach dem Ausschalten wird beim Wiedereinschalten auf Farbe umgeschaltet.
- Beim Umschalten zwischen Farbe und Schwarzweiß ertönt ein akustisches Signal. Das Bild wird verzerrt, wie in **Abb. 2** gezeigt. Das ist normal und bedeutet nicht, daß eine Störung vorhanden ist.
- Falls bei Infrarotbeleuchtung eine starke Reflexion auftritt, kann der optische Filter von Schwarzweiß auf Farbe umschalten. Vermindern Sie in diesem Fall die Infrarotbeleuchtung, so daß keine Umschaltung auftritt.
- Die Scharfeinstellung kann für Schwarzweiß und Farbe etwas verschieden sein. Kontrollieren Sie deshalb die Scharfeinstellung in beiden Betriebsarten.

## ■ Manuelle Farb/Schwarzweißeinstellung

Schließen Sie die einzelnen Klemmen der Buchse **CONTROL** wie nachstehend gezeigt an, um die Bildwiedergabe auf Schwarzweiß, bzw. Farbe umzuschalten.

### • Einstellung für Farbe

Verbinden Sie die Klemme **C** (Farbe) mit der Klemme **G** (Masse).

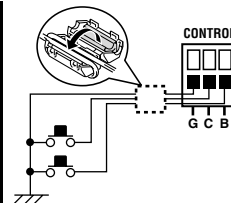
### • Einstellung für Schwarzweiß

Verbinden Sie die Klemme **B** (Schwarzweiß) mit der Klemme **G** (Masse).

CONTROL-Buchse		Bild
C	B	
OFF	OFF	Auto
OFF	ON	Schwarzweiß
ON	OFF	Farbe
ON	ON	Auto

ON : geschlossen

OFF : geöffnet



### Hinweise:

- Die maximale Länge des Kabels an der CONTROL-Klemme beträgt 600 m (AWG 24).
- Bei der Umschaltung des optischen Filters ist es auch mit manueller Umschaltung nicht möglich zu bestimmen, ob das Bild in Schwarzweiß oder in Farbe wiedergegeben wird. Aus diesem Grund muß die manuelle Umschaltung noch einmal gemacht werden.

# FEHLERSUCHE

---

Überprüfen Sie beim Auftreten einer Störung zuerst die Kamera anhand der nachstehenden Fehlersuchtablelle. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen autorisierten SANYO-Kundendienst, falls Sie die Störung auf diese Weise nicht beheben können.

## ■ Kein Bild auf dem Monitorbildschirm

- Sind alle Geräte eingeschaltet? Ist die Betriebsspannung richtig eingestellt?
- Sind alle Verbindungskabel richtig angeschlossen?
- Ist eine ausreichende Beleuchtung vorhanden?
- Haben Sie den Schutzdeckel abgenommen?
- Ist das verwendete Objektiv richtig eingestellt (**DC** oder **VIDEO**)?

Je nach dem verwendeten Objektiv muß der **A.I. LENS**-Schalter entsprechend eingestellt werden.

- Ist die Blende richtig eingestellt?

**A:** Bei Verwendung eines **DC**-Objektives muß der **LEVEL**-Regler (im Kameragehäuse) eingestellt werden.

**B:** Bei Verwendung eines **VIDEO**-Objektives muß der **LEVEL**-Regler (am Objektiv) eingestellt werden.

## ■ Unscharfes Bild

- Ist der Monitor richtig eingestellt?
- Ist die mechanische Scharfeinstellung richtig eingestellt?
- Ist die Bildschärfe am Objektiv richtig eingestellt?
- Ist das Objektiv sauber?

Falls die Linsen des Objektivs durch Staub oder Fingerabdrücke verschmutzt sind, kann sich die Bildqualität verschlechtern. Reinigen Sie die Linsen mit einem weichen Tuch oder verwenden Sie ein im Handel erhältliches Reinigungsmittel.

## KUNDENDIENST

Diese Kamera ist ein Präzisionsgerät, das Ihnen bei entsprechend sorgfältiger Behandlung über lange Jahre dienen wird. Falls trotzdem Schwierigkeiten auftreten sollten, dürfen Sie selbst keine Reparaturen vornehmen oder das Gehäuse der Kamera öffnen. Lassen Sie Reparaturen nur durch Ihren Händler oder bei einer autorisierten SANYO-Kundendienststelle ausführen.

# TECHNISCHE DATEN

## ■ Kamera:

### Abtastsystem

: PAL-Norm (625 Zeilen, 25 Bilder/Sekunde)

### Zeilensprung

: PLL 2:1 Zeilensprung

### Bildraster

: 1/3" CCD-Rasterbildübertragung

### Bildelemente

: 795 (horizot.) x 596 (vert.)

### Effektive Bildelemente

: 752 (horizot.) x 582 (vert.)

### Synchronisierung

: Intern, Extern, Zeilenverriegelung (nur VCC-4594P)

### Auflösung

: 520 Zeilen horizontal, 400 Zeilen vertikal

### Videoausgangspegel

: 1,0 V p-p/75  $\Omega$ , zusammengesetzt

### Video-Signalausgabstand

: mehr als 48 dB

### Mindestbeleuchtung

### (Glühlampenbeleuchtung)

: ca. 0,03 lx mit Objektiv F 1,2

(Schwarzweiß)  
ca. 0,6 lx mit Objektiv F 1,2 (Farbe)

### CONTROL-Buchse

: Manuelle Einstellung  
Farbe/Schwarzweiß

### Gegenlichtkompensation

: Manuelle MULT/CENT-Schaltung  
(aktiv bei Verwendung eines Objektivs mit automatischer Blende)

### Blendenfunktion

: manuelle EI/Al

### Beleuchtungsbereich der elektronischen Irisblende

: 0,6 bis 35 000 lx Objektiv F 1,2 (Farbe)  
1,0 bis 50 000 lx Objektiv F 1,4 (Farbe)

### Elektronischer Verschuß

: 8 Verschußzeiten, mit Schaltern einstellbar:  
(1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 s)

### Flanschrückseite

: 12,5 mm  $\pm$  0,5 mm

### Weißabgleich

: Umschaltung ATW/manuell

### Objektivfassung

: CS-Fassung

## Umgebungsbedingungen

: Lufttemperatur:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$   
Luftfeuchtigkeit: weniger als 90% (nicht kondensierend)

## Stromversorgung

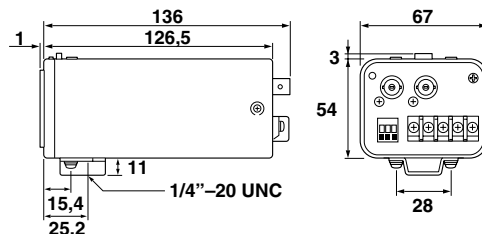
: Wechselspannung 24 V, 50 Hz (VCC-4594P)  
Gleichspannung 12 V (VCC-4592P)

## Stromaufnahme

: VCC-4594P:  
4,1 W (mit automatischer Irisblende)  
3,2 W (ohne automatische Irisblende)  
VCC-4592P:  
3,3 W (mit automatischer Irisblende)  
2,6 W (ohne automatische Irisblende)  
: ca. 450 g (ohne Objektiv)

## Gewicht

## ■ Abmessungen: mm



Änderungen bleiben vorbehalten, ohne dabei irgendwelchen Verpflichtungen, wie Vorankündigung zu unterliegen.



Suivant les conditions d'utilisation, d'installation et de l'environnement, assurez-vous de faire les réglages et ajustements nécessaires. Si vous avez besoin d'aide pour l'installation et (ou) les réglages, adressez-vous à votre revendeur.

## SOMMAIRE

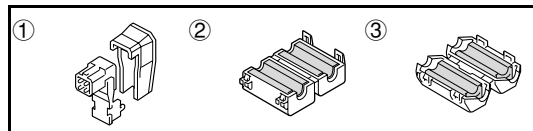
PRECAUTIONS.....	2
DESCRIPTION DES PIECES .....	3
A PROPOS DES LENTILLES A IRIS AUTOMATIQUE .....	5
AJUSTEMENT DE LA MISE AU POINT MECANIQUE.....	6
INSTALLATION DE LA LENTILLE .....	7
BRANCHEMENTS.....	9
REGLAGES.....	11
DEPANNAGE.....	17
SPECIFICATIONS.....	18

## CARACTERISTIQUES

- Le filtre optique est automatiquement commuté à une image en couleurs ou une image en noir et blanc suivant la luminosité du sujet.
- CCD (Dispositif à couplage de charge) avec méthode de transfert intégrée de 1/3 po., environ 410.000 éléments image
- Effet d'estompage réduit, anti-bleutage, effet de traînée réduit, pas de brûlure d'image et pas de distorsion géométrique à l'aide du dispositif CCD transistorisé.
- Composantes 100% transistorisées donnant une excellente protection contre les chocs et vibrations.
- Non sujette aux interférences de champs magnétiques ou électrostatiques.
- Sensibilité élevée, l'éclairage minimum requis est 0,03 lux (F1.2), mode noir et blanc
- Résolution horizontale, plus de 520 lignes TV
- Alimentation: 24 V CA (VCC-4594P)  
12 V CC (VCC-4592P)

## ACCESSOIRES

- |  |         |
|--|---------|
| ① Fiche d'iris de lentille (4 broches) ..... | 1 pièce |
| ② Tore A.....                                | 2 pièce |
| ③ Tore B .....                               | 3 pièce |



# PRECAUTIONS

## ■ En cas de problème

N'utilisez pas la caméra si de la fumée ou une odeur étrange s'en dégage, ou si elle semble ne pas fonctionner correctement. Débranchez le cordon d'alimentation immédiatement, et adressez vous à votre revendeur (ou à un Centre de service Sanyo autorisé).

## ■ Ne l'ouvrez pas et ne la modifiez pas

N'ouvrez pas le boîtier de la caméra, car cela peut être dangereux et risque de causer des dommages à l'appareil. Pour les réglages et réparations internes, adressez vous à votre revendeur (ou à un Centre de service Sanyo autorisé).

## ■ Ne mettez pas d'objets dans la caméra

Assurez-vous qu'aucun objet métallique ou inflammable n'entre dans la caméra. Si elle est utilisée avec un objet étranger à l'intérieur, cela risque de causer un incendie, des court-circuits ou des dommages.

Si de l'eau ou autre liquide entre dans la caméra, débranchez le cordon d'alimentation immédiatement, et adressez-vous à votre revendeur (ou à un Centre de service Sanyo autorisé). Faites attention pour protéger la caméra de la pluie, de l'eau de mer, etc.

## ■ Faites attention lors de la manipulation de l'appareil

Pour éviter de l'endommager, ne laissez pas tomber la caméra ou ne la soumettez pas à des chocs ou des vibrations.

## ■ N'installez pas la caméra près de champs électriques ou magnétiques

Si elle est installée près d'une télévision, d'un émetteur radio, d'un aimant, d'un moteur électrique, d'un transformateur ou de haut-parleurs audio le champ magnétique qu'ils génèrent donnera une distorsion de l'image.

## ■ Gardez-la à l'abri de l'humidité et de la poussière

Pour éviter d'endommager la caméra, ne l'installez pas là où il y a de la vapeur ou de la fumée grasse, où le degré d'humidité risque de devenir trop élevé ou là où il y a beaucoup de poussière.

## ■ Gardez-la à l'abri des températures élevées

N'installez pas la caméra près de fours, ou autres appareils qui émettent de la chaleur, comme des projecteurs, etc., ou là où elle peut être sujette aux rayons directs du soleil, car cela peut causer une déformation, décoloration ou autres dommages.

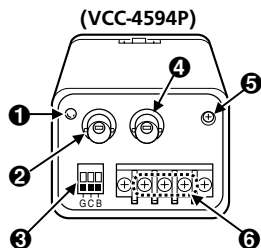
Faites attention lors de l'installation près du plafond, dans une cuisine ou dans une chambre des machines, car la température risque de monter à un niveau élevé.

Installez-la là où la température restera entre  $-10^{\circ}\text{C}$  et  $50^{\circ}\text{C}$  (pas de condensation).

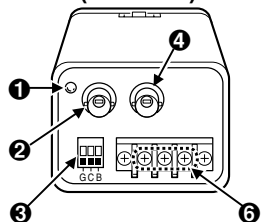
## ■ Nettoyage

- La poussière peut être retirée du boîtier en l'essuyant à l'aide d'un chiffon doux. Pour retirer les taches, essuyez à l'aide d'un chiffon doux humidifié d'une solution de détergent doux et bien essoré, puis séchez à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- N'utilisez pas de benzine, dissolvant ou autre produit chimique sur le boîtier, car cela risque de causer une déformation et un décollement de la peinture. Avant d'utiliser un chiffon traité chimiquement, assurez-vous de lire toutes les instructions qui l'accompagnent. Assurez-vous qu'aucune pièce en plastique ou caoutchouc ne soit en contact avec le boîtier pendant une longue période, car cela risque de causer des dommages ou un décollement de la peinture.

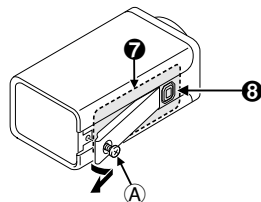
# DESCRIPTION DES PIECES



(VCC-4594P)



(VCC-4592P)



## ❶ Indicateur d'alimentation (POWER)

S'allume lorsque la caméra est sous tension.

## ❷ Connecteur de sortie vidéo (VIDEO OUT: Type BNC)

Branchez ce connecteur à un dispositif comme un magnétoscope ou moniteur équipé d'un connecteur **VIDEO IN**.

## ❸ Réglage couleurs/noir et blanc manuel

- Connecteur G (masse)
- Connecteur C (couleurs)
- Connecteur B (noir et blanc)

## ❹ Connecteur d'entrée de signal composite de synchronisation externe (VBS IN: Type BNC)

Branchez à ce connecteur la sortie du signal de synchronisation d'un dispositif de synchronisation ou le signal composite d'un distributeur vidéo.

## ❺ Contrôle de réglage d'ajustement de phase de ligne (LINE PHASE) (VCC-4594P uniquement)

Lors de l'utilisation de deux caméras ou plus, l'image sur le moniteur peut se déplacer verticalement lors de la commutation de la source. Ce déplacement de l'image peut être réduit à l'aide de ce contrôle.

## ❻ Connecteur d'entrée d'alimentation

- VCC-4594P: Connecteurs d'entrée de 24 V CA (24 V AC) et de masse (GND)
- VCC-4592P: Connecteur d'entrée de 12 V CC (12 V DC, NC, +, -)

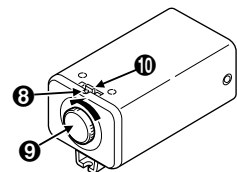
## ❼ Section de réglage de la caméra (sous le couvercle)

Si les conditions d'installation ou de l'environnement, font que les réglages doivent être modifiés pour de meilleurs résultats (reportez-vous à "**REGLAGES**").

Pour accéder aux commandes, retirez la vis **A** de fixation du couvercle, puis retirez le couvercle.

## ❽ Connecteur de sortie pour iris de lentille (LENS)

# DESCRIPTION DES PIÈCES



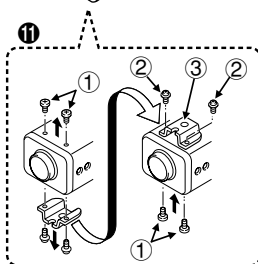
## ⑧ Vis de blocage de la mise au point mécanique

## ⑨ Capuchon de monture de lentille

Le capuchon est installé pour protéger la section de monture de la lentille.

Retirez le capuchon de monture de lentille avant d'installer une lentille (vendue séparément).

## ⑩ Levier de réglage de la mise au point mécanique (référez-vous à la page 6)



## ⑪ Support d'installation pour la caméra

Le support peut être installé sur le dessus ou le dessous de la caméra. Lors de l'installation du support, assurez-vous d'utiliser les vis les plus longues et installez les vis les plus courtes du côté opposé pour sceller les orifices.

① Vis courtes: M3 x 4

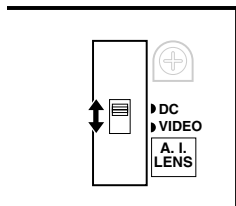
② Vis longues: M3 x 6

③ Trou de vis de montage de la caméra: 1/4 po. - 20 UNC

## ATTENTION:

Lors de l'installation du support pour la caméra, choisissez un endroit qui puisse supporter le poids total de la caméra et des accessoires.

# A PROPOS DES LENTILLES A IRIS AUTOMATIQUE



## ■ Lentille à iris automatique de type CC

Une lentille sans circuits d'amplification qui fonctionne sur une source de courant CC. En général, ce type de lentille est aussi appelé lentille à bobine CC ou lentille sans amplification interne CC.

(Réglez l'interrupteur **A.I. LENS** sur la position **DC**.)

## ■ Lentille à iris automatique de type VIDEO

Une lentille avec circuits d'amplification qui fonctionne avec le signal vidéo et une source de courant CC. En général, ce type de lentille est aussi appelé lentille à amplification EE interne.

Des commandes ALC et LEVEL sont disponibles sur la lentille pour régler l'iris.

(Réglez l'interrupteur **A.I. LENS** sur la position **VIDEO**.)

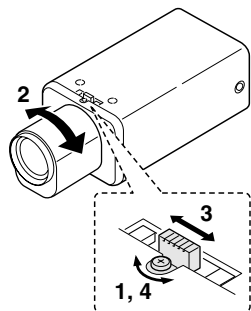
## ■ Lentilles à iris automatique compatibles

Lentille type CC 1/3 po. Sanyo	Lentille type VIDEO
VCL-CS8LY: Angle standard, f= 8 mm	angle standard, f= 9 mm
VCL-CS4LY: Grand angulaire, f= 4 mm	angle téléphoto, f= 12 mm
VCL-CS2LY: Super grand-angulaire, f= 2,8 mm	angle super téléphoto, f= 16 mm

## ■ Lors de l'utilisation d'une lentille à iris automatique de type VIDEO

- Réglez les commandes **ALC** et **LEVEL** sur la lentille pour régler l'iris. Normalement le volume **ALC** doit être complètement tourné vers **Av** (moyen).
- Suivant le type de lentille utilisée, elle peut ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, réglez le volume **LEVEL** sur la lentille pour corriger.

# AJUSTEMENT DE LA MISE AU POINT MECANIQUE



Si la surface de détection n'est pas correctement positionnée par rapport au point de mise au point de la lentille, l'image sera floue (en particulier lors de l'utilisation de lentilles à zoom motorisé, vendues séparément). Dans ce cas, ajustez la position de la mise au point mécanique comme indiqué ci-dessous.

- 1 A l'aide d'un tournevis +, desserrez la **vis de verrouillage de la mise au point mécanique (M2: +)**.
- 2 Réglez l'objectif zoom à la position de téléphoto maximale, puis faites la mise au point à l'aide de l'anneau de mise au point de la lentille.
- 3 Réglez l'objectif zoom à la position de grand angulaire maximale, puis faites la mise au point à l'aide du **levier de réglage de la mise au point mécanique**.
- 4 Répétez les étapes 2 et 3, jusqu'à ce que l'image reste mise au point lors du changement de téléphoto à grand angulaire.  
Lorsque le réglage est fini, serrez la **vis de verrouillage de la mise au point mécanique**.

## Remarque:

Lorsque la vis de verrouillage de la mise au point mécanique est complètement serrée elle dépassera légèrement comme illustré (**Fig. 1**). Ne pas trop serrer la vis.

Vis de blocage de la mise au point mécanique

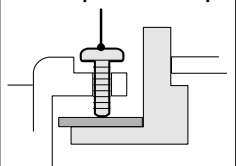
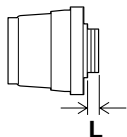


Abb. 1

# INSTALLATION DE LA LENTILLE



**Veillez utiliser une lentille à iris automatique de type CC (vendue séparément)**

## Vérification de la monture de la lentille

N'utilisez pas une lentille dont la longueur "L" est supérieure à **5 mm**. Cela risque d'endommager la caméra et d'empêcher une installation correcte.

### 1 Retirez le capuchon de monture de la lentille.



### 2 Installez la lentille à iris automatique.

#### Lentille à monture de type CS

Alignez avec précautions la lentille et l'orifice de la caméra, puis tournez la lentille doucement pour l'installer.

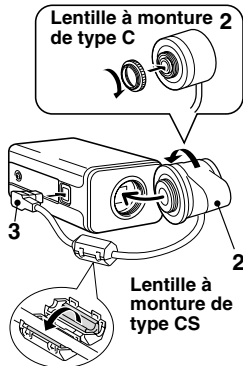
#### Lentille à monture de type C

Afin de permettre l'ajustement de la mise au point mécanique, installez l'**adaptateur de monture C** (option) sur la monture de la lentille, puis alignez correctement la monture de la lentille avec l'ouverture de la caméra et tournez la lentille lentement pour l'installer.

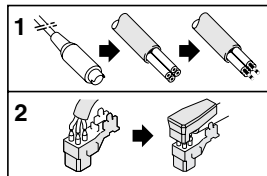
### 3 Branchez la fiche de la lentille dans le connecteur de sortie d'iris de lentille (LENS) sur le côté de la caméra.

Lors de l'utilisation de lentille d'autres fabricants, les connexions des broches dans la fiche peuvent ne pas correspondre à celles du connecteur sur la caméra. Dans un tel cas, retirez la fiche originale et à l'aide d'un fer à souder, installez la **fiche d'iris de lentille** fournie suivant le diagramme. (Référez-vous à la page 8.)

**REMARQUE:** Lors de l'utilisation d'une lentille à iris automatique, le tore (B) fourni doit être installé sur le câble de la lentille, afin d'éviter l'interférence électromagnétique aux autres appareils branchés.



# INSTALLATION DE LA LENTILLE



## ■ Recâblage du câble de lentille dans la fiche d'iris de lentille

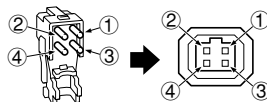
### 1 Préparez le câble de lentille.

Coupez le câble à la fiche, puis retirez environ 8 mm de la gaine du câble et dénudez environ 2 mm de l'extrémité de chaque fil.

### 2 Installez la fiche d'iris de lentille.

Soudez le câble aux broches suivant la disposition correcte (référez-vous au tableau et aux illustrations), puis refermez le couvercle de la fiche.

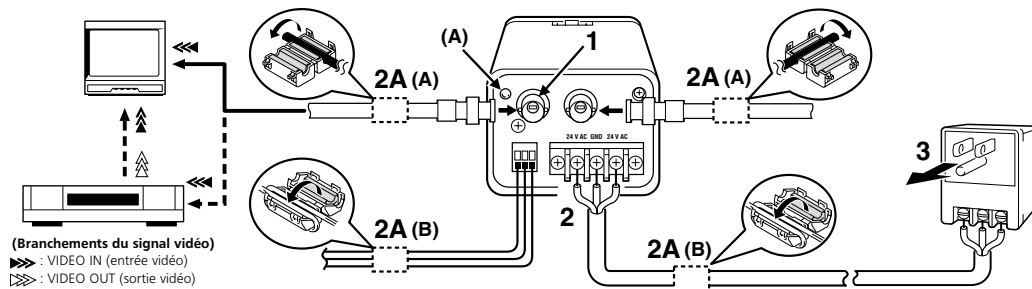
### Disposition de la fiche



	Lentilles de type CC	Lentilles de type VIDEO
①	Bobine-frein (-)	+12 V CC (50 mA max.)
②	Bobine-frein (+)	Non utilisé
③	Bobine d'entraînement (+)	Sortie vidéo (1,0 Vc-c, haute impédance)
④	Bobine d'entraînement (-)	Masse (pour le signal vidéo et pour l'alimentation CC)



# BRANCHEMENTS



(VCC-4594P uniquement)

## ■ Branchement de base pour la surveillance ou l'enregistrement

Les autres appareils (magnétoscope, moniteur, lentille, etc.) et les câbles sont vendus séparément.

- 1 Faites le branchement du signal vidéo entre la caméra et le moniteur ou le magnétoscope timelapse.
- 2 Branchez à un bloc d'alimentation 24 V CA listé UL classe 2 (vendu séparément).

### ATTENTION:

- Afin d'éviter d'endommager l'équipement ou de créer un court-circuit, faites attention à la polarité lors des branchements.
- Pour éviter les risques d'incendie, tout câble listé UL de calibre VW-1, devrait être utilisé pour le branchement d'entrée de 24 V CA.

**2A:** Lors de l'utilisation de cet appareil, les tores (A ou B) fournies doivent être installées sur le cordon d'alimentation et sur le câble BNC, afin d'éviter les interférences magnétiques des autres appareils branchés.

### 3 Branchez la fiche du cordon d'alimentation dans une prise de courant secteur.

L'indicateur **POWER (A)** de la caméra s'allumera. Réglez l'image sur le moniteur à l'aide des commandes de Luminosité et Contraste.

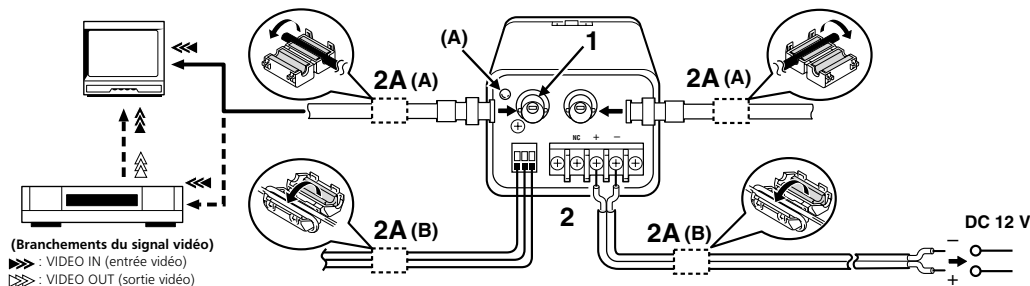
### ■ Type de câble coaxial et longueur maximale.

- Câble type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Câble type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Câble type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

### ATTENTION:

- Le câble type RG-59U ne doit pas être passé dans les conduits électriques ou accroché dans les airs.
- Utilisez un câble coaxial spécifié pour les branchements CCTV/vidéo.

# BRANCHEMENTS



(VCC-4592P uniquement)

## ■ Branchement de base pour la surveillance ou l'enregistrement

Les autres appareils (magnétoscope, moniteur, lentille, etc.) et les câbles sont vendus séparément.

**1** Faites le branchement du signal vidéo entre la caméra et le moniteur ou le magnétoscope timelapse.

**2** Utilisez un adaptateur CC disponible dans le commerce.

Branchez une alimentation 12 V CC aux connecteurs **12 V CC** à l'arrière de la caméra.

**2A:** Lors de l'utilisation de cet appareil, les tores (A ou B) fournies doivent être installées sur le cordon d'alimentation et sur le câble BNC, afin d'éviter les interférences magnétiques des autres appareils branchés.

**3** L'indicateur POWER (A) de la caméra s'allumera. Réglez l'image sur le moniteur à l'aide des commandes de Luminosité et Contraste.

## ■ Type de câble coaxial et longueur maximale.

- Câble type RG-59U (3C-2V), 250 m maximum.
- Câble type RG-6U (5C-2V), 500 m maximum.
- Câble type RG-11U (7C-2V), 600 m maximum.

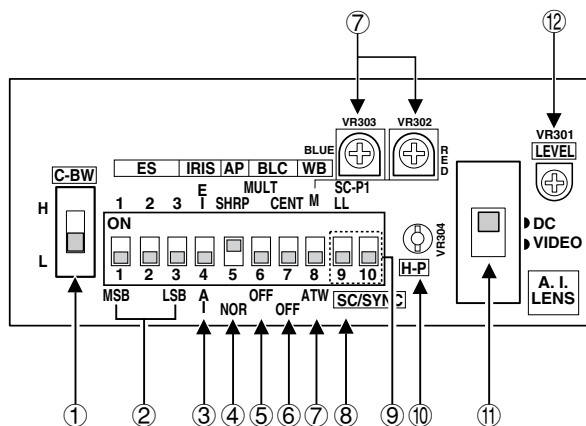
## ATTENTION:

- Le câble type RG-59U ne doit pas être passé dans les conduits électriques ou accroché dans les airs.
- Utilisez un câble coaxial spécifié pour les branchements CCTV/vidéo.

# REGLAGES

L'illustration indique les réglages par défauts de l'usine pour les interrupteurs de la section de réglage de la caméra.

Les réglages de la caméra sont décrits en considérant qu'une lentille à iris automatique de type CC est utilisée. Si vous utilisez une lentille à iris automatique de type VIDEO, assurez-vous de lire la Remarque indiquée. De plus, référez-vous à l'étiquette fixée à l'intérieur du couvercle pour plus de détails sur les positions des interrupteurs.



Commande	Position
① Interrupteur de niveau couleurs/noir et blanc (normale: L/haute-sensibilité: H)	L
② Réglage de l'obturateur électronique à haute vitesse	1/50 sec.
③ Interrupteur d'Iris électronique (EI)/Iris automatique (AI)	AI
④ Interrupteur de compensation d'ouverture (nette: SHRP/normale: NOR)	SHRP
⑤ Réglage du mode de compensation de contre-jour (MULT/OFF)	OFF
⑥ Réglage du mode de compensation de contre-jour (BLC) (CENT/OFF)	OFF
⑦ Interrupteur d'équilibrage du blanc (WB) et volume d'ajustement de couleur (R ou B)	ATW
⑧ Réglage de la synchronisation externe (SYNC: LL/INT) (VCC-4594P uniquement)	INT
⑨ Réglage de la synchronisation externe (SC-P1) (VCC-4592P uniquement)	réglable
⑩ Réglage horizontal de la synchronisation externe (H-P)	réglable
⑪ Interrupteur de lentille à iris automatique (A.I. LENS), référez-vous à la page 5	DC
⑫ Volume de niveau d'iris de lentille	réglable

# REGLAGES









## ■ Réglage de l'obturateur électronique à haute vitesse

Normalement, les interrupteurs de réglage de la vitesse pour l'obturateur électronique à haute vitesse sont tous réglés vers le bas (**OFF**). Ceci règle la vitesse de l'obturateur électronique à 1/50 sec. Les interrupteurs peuvent être réglés comme indiqué dans le tableau **A** afin de sélectionner une des **8** vitesses disponibles.

### ATTENTION:

- Lors de l'utilisation de l'obturateur électronique à haute vitesse, l'interrupteur **4** doit être réglé vers le bas (**AI**).
- L'utilisation de l'obturateur électronique à haute vitesse à l'intérieur, avec un éclairage faible, donnera des images sombres. Dans ce cas, augmentez l'éclairage pour vous assurer qu'il est adéquat. Si l'éclairage est trop fort, faites attention à l'angle d'incidence de la lumière pour éviter ou réduire le phénomène de maculage.

Tableau A (l'interrupteur 1 ~ 3)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1/50	1/120	1/250	1/500	1/1000	1/2000	1/4000	1/10000
							
1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3

(Unité: seconde)

## ■ Réglage de la fonction d'iris

L'interrupteur 4 est normalement réglé vers le bas (**AI**). Utilisez une lentille à iris manuel ou fixe et réglez l'ouverture de la lentille au chiffre F le plus petit. Réglez l'interrupteur **4 (IRIS)** vers le haut (**EI**).



### 🔍 Lors de l'utilisation d'une lentille à iris automatique (pour utilisation à l'intérieur/extérieur)

Réglez l'interrupteur **4 (IRIS)** vers le bas (**AI**).

### Remarque:

- L'iris électronique peut être utilisé à l'intérieur dans des conditions normales. Lorsque l'interrupteur **4 (IRIS)** est réglé vers le haut (**EI**), n'utilisez pas une lentille à iris automatique.
- Si la caméra est utilisée sous un éclairage fluorescent, il peut y avoir un papillotement de l'image. Dans ce cas, changez à un éclairage incandescent ou réglez l'interrupteur **4 (IRIS)** vers le bas (**AI**) et utilisez une lentille à iris automatique.
- Lorsque vous filmez des sujets très lumineux, faites attention à l'angle d'incidence de la lumière pour éviter ou réduire le phénomène de maculage.
- Si les conditions sont à l'extérieur de la gamme de fonctionnement de l'iris électronique ou supérieures à l'illumination maximale, cela causera la saturation du CCD. Dans ce cas, utilisez une lentille à iris manuel.

## ■ Ouverture

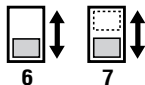
Le réglage initial pour l'interrupteur **5** est vers le haut (**SHRP**) pour que les contours de l'objet soient bien définis. Cependant, si les contours de l'objet sont déjà trop définis, réglez l'interrupteur **5** vers le bas (**NOR**).



# REGLAGES

## ■ Réglage de la compensation de contre-jour

Cette caméra possède deux fonctions différentes de compensation de contre-jour: Dans les conditions normales les interrupteurs **6 (MULT)** et **7 (CENT)** sont réglés vers le bas (**OFF**). Changez les réglages de la compensation de contre-jour suivant les conditions.

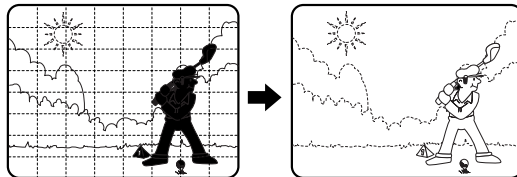


- **Mode MULT:** Utilisez ce mode pour appliquer la compensation de contre-jour à l'écran au complet.
- **Mode CENT:** Utilisez ce mode pour appliquer la compensation de contre-jour à la portion centrale de l'écran seulement.

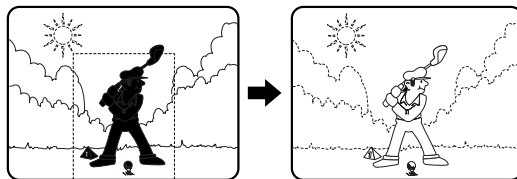
### Remarque:

- Si les interrupteurs **6** et **7** sont les deux vers le haut (**ON**), le mode **MULT** aura la priorité.
- Lorsque le mode **MULT** est réglé, les scènes sans contre-jour peuvent apparaître très sombres et les objets peuvent apparaître surexposés. Dans ce cas, utilisez le mode **CENT**.

### (Mode MULT: 64 sections)



### (Mode CENT)



### Lors de l'utilisation d'une lentille à iris automatique de type VIDEO

- Le volume **ALC** sur la lentille doit être complètement tourné vers **Av** (moyen).
- Si la fonction de compensation de contre-jour ne compense pas correctement pour les conditions, réglez à l'aide du volume **LEVEL** sur la lentille.

# REGLAGES

## ■ Réglages de balance du blanc

Normalement l'interrupteur **8 (WB)** est réglé vers le bas (**ATW**: balance du blanc automatique) et la balance du blanc est ajustée automatiquement. Si un réglage manuel de la balance du blanc est nécessaire, suivez les étapes ci-dessous.

Réglez l'interrupteur **8 (WB)** vers le haut (**M**: manuelle), puis ajustez la couleur.

- Tournez **RED** (VR302) pour régler le taux de rouge et (ou) **BLUE** (VR303) pour régler le taux de bleu.



## Réglage de la synchronisation

Le réglage par défaut est la synchronisation interne (**INT**). Vous pouvez changer la synchronisation de l'alimentation en réglant l'interrupteur **9** vers le haut (**LL**). Reportez-vous à "**Réglage de la phase de ligne**" pour plus de détails.

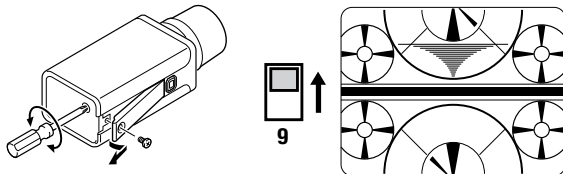
## ■ Réglage de la phase de ligne (VCC-4594P uniquement)

Lors de l'utilisation d'un commutateur de caméra pour brancher 2 caméras ou plus à un moniteur, il risque d'y avoir un défilement vertical de l'image lors de la commutation. Dans ce cas, faites le réglage indiqué ci-dessous.

- 1 Réglez l'interrupteur **9 (SYNC)** vers le haut (**LL**).
- 2 Commutez l'affichage sur le moniteur de la caméra 1 à la caméra 2.

Réglez le volume **LINE PHASE** sur la caméra 2 jusqu'à ce que le défilement vertical de l'image arrête.

Si plus que deux caméras sont utilisées, répétez les étapes ci-dessus pour toutes les caméras.



## ATTENTION:

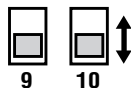
Si le défilement vertical de l'image ne peut pas être corrigé en réglant le volume **LINE PHASE** sur la caméra 2, essayez de régler le volume **LINE PHASE** sur la caméra 1. S'il ne peut toujours pas être corrigé, vérifiez que la polarité des cordons d'alimentation de tous les appareils branchés soit correcte.

# REGLAGES

## ■ Réglage de la synchronisation externe (VBS) (VCC-4592P uniquement)

- 1 Branchez la sortie du signal VBS de l'autre caméra au connecteur **VBS IN** à l'arrière de cette caméra.
- 2 Si les signaux ne sont pas synchronisés, changez l'interrupteur de sous-porteuse (SC-P1) comme indiqué ci-dessous.

Réglage	9 broches	10 broches
Réglage par défaut	OFF (vers le bas)	OFF
Réglez à 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	OFF	ON (vers le haut)
Réglez à 180° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	ON	OFF
Réglez à 270° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	ON	ON



### Remarque:

- L'interrupteur de sous-porteuse vous permet de faire des réglages grossiers à la phase de sous-porteuse. Si des réglages fins sont requis, contactez le revendeur.
- Le type et la longueur du câble branché au connecteur VBS peut causer le déphasage de la synchronisation horizontale. Dans ce cas, réglez **VR304 (H-P)**: synchronisation horizontale).

## ■ Réglage de l'iris de la lentille

Lors de l'utilisation d'une lentille de type CC, vous devrez régler le volume **LEVEL** (VR301) lorsque vous filmez dans les conditions indiquées ci-dessous.



**L (sens anti-horaire):** Pour diminuer le contraste

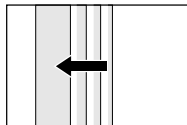
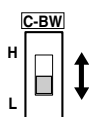
**H (sens horaire):** Pour augmenter le contraste

- Si vous filmez au même temps l'intérieur d'une pièce sombre et à travers une fenêtre lumineuse.
- Si l'arrière-plan du sujet est très lumineux ou très sombre.
- Si la luminosité de l'image sur le moniteur n'est pas correcte.

# REGLAGES

## ■ Réglage de l'interrupteur C-BW (niveau couleurs/noir et blanc)

Cet interrupteur permet de sélectionner quand le filtre optique est commuté automatiquement à une image en couleurs ou une image en noir et blanc, suivant la luminosité du sujet. Le réglage par défaut est "L". Réglez l'interrupteur suivant la luminosité.



(Fig. 2)

**H:** pour un réglage plus lumineux que **L**

**L:** réglage standard

### Remarques:

- Après que l'alimentation soit coupée, la commutation reprendra d'une image en couleurs, lorsque l'alimentation est rétablie.
- Un son peut être entendu lorsque l'image est commutée. Aussi, l'image peut subir une distorsion comme illustré (Fig. 2), ceci est normal et n'indique pas un problème de la caméra.
- Lors de l'utilisation d'un éclairage infrarouge, si la réflexion sur le sujet est élevée, le filtre optique peut commuter du mode d'image en noir et blanc au mode d'image en couleurs. N'utilisez que juste assez d'éclairage infrarouge de sorte que le mode ne soit pas commuté.
- La mise au point peut être différente en mode d'image en noir et blanc et en mode d'image en couleurs. Vérifiez la mise au point dans les deux modes.

## ■ Réglage couleurs/noir et blanc manuel

Branchez chaque broche du connecteur **CONTROL** comme indiqué ci-dessous, pour régler l'image en couleurs ou en noir et blanc comme désiré.

### • Réglage à l'image en couleurs

Branchez les broches **C** (couleurs) et **G** (masse).

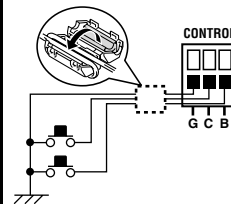
### • Réglage à l'image en noir et blanc

Branchez les broches **B** (noir et blanc) et **G** (masse).

Connecteur CONTROL		Image
C	B	
OFF	OFF	Automatique
OFF	ON	Noir et blanc
ON	OFF	Couleurs
ON	ON	Automatique

**ON** : fermé

**OFF** : ouvert



### Remarques:

- La longueur maximale du câble au connecteur CONTROL est de 600 m (AWG 24).
- Pendant la commutation du filtre optique, même si la commutation manuelle est faite, vous ne pourrez pas déterminer si l'image est en noir et blanc ou en couleurs. La commutation manuelle devra être faite de nouveau.



# DEPANNAGE

---

Avant d'emmener faire réparer la caméra, vérifiez ci-dessous pour vous assurer que la caméra est utilisée correctement. Si elle ne fonctionne toujours pas correctement, adressez vous à votre revendeur ou à un Centre de service Sanyo autorisé.

## ■ Pas d'image sur l'écran du moniteur

- Est-ce que l'alimentation de tous les appareils est branchée? Est-ce que la tension est correcte?
- Est-ce que tous les câbles de branchement du signal vidéo sont correctement branchés?
- Est-ce que l'éclairage est suffisant?
- Est-ce que le capuchon de monture de lentille a été retiré?
- Est-ce que le type de lentille (**CC** ou **VIDEO**) a été correctement sélectionné?

Suivant le type de lentille, l'interrupteur **A.I. LENS** doit être réglé en conséquence.

- Est-ce que la commande d'iris est correctement réglée?

**A:** Lors de l'utilisation d'une lentille de type **CC**, le volume **LEVEL** (à l'intérieur de la caméra) doit être réglé.

**B:** Lors de l'utilisation d'une lentille de type **VIDEO**, le volume **LEVEL** (sur la lentille) doit être réglé.

## ■ L'image n'est pas claire

- Est-ce que le moniteur est correctement réglé?
- Est-ce que la mise au point mécanique est correctement réglée?
- Est-ce que la mise au point de la lentille est correctement réglée?
- Est-ce que les surfaces de la lentille sont propres?

S'il y a de la poussière ou des traces de doigts sur la lentille, la qualité de l'image ne sera pas aussi bonne. Pour nettoyer la lentille, utilisez un chiffon doux ou un ensemble de nettoyage de lentille disponible dans le commerce.

## ENTRETIEN

Cette caméra est un instrument de précision et si traitée avec soins, elle donnera satisfaction pendant de longues années. Cependant, en cas de problème, il est recommandé au propriétaire de ne pas essayer d'y faire des réparations ou d'ouvrir le boîtier. Les réparations doivent toujours être confiées à votre revendeur ou à un Centre de service Sanyo autorisé.

# SPECIFICATIONS

## ■ Caméra:

### Système de balayage

: Standard PAL (625 lignes TV, 25 champs/sec.)

### Entrelacement

: Entrelacement PLL 2:1

### Dispositif image

: Dispositif image CCD (dispositif à couplage de charge) transistorisé de 1/3 pouce

### Éléments d'image

: 795 (H) x 596 (V)

### Éléments d'image efficaces

: 752 (H) x 582 (V)

### Système de synchronisation

: Synchronisation interne,  
Synchronisation externe,  
Verrouillage de ligne (VCC-4594P uniquement)

### Résolution

: 520 lignes TV horizontalement, 400 lignes TV verticalement

### Niveau de sortie vidéo

: 1,0 V<sub>c-c</sub>/75 ohms, composé

### Rapport signal/bruit vidéo

: Supérieur à 48 dB

### Luminosité minimale requise (éclairage incandescent)

: Environ 0,03 lux avec une lentille F1,2 (mode d'image en noir et blanc)  
Environ 0,6 lux avec une lentille F1,2 (mode d'image en couleurs)

### Connecteur de commande (CONTROL)

: Réglage couleurs/noir et blanc manuel

### Compensation de contre-jour

: Commutation MULT/CENT manuelle (En effet lors de l'utilisation d'une lentille à iris automatique)

### Fonction d'iris

: EI/AI fonction commutable manuellement

### Plage d'iris électronique

: 0,6 lux à 35000 lux (lentille F1,2; mode d'image en couleurs)  
1,0 lux à 50000 lux (lentille F1,4; mode d'image en couleurs)

### Obturateur électronique

: 8 vitesses, réglables par interrupteurs: (1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000 sec.)

### Mise au point mécanique

: 12,5 mm ± 0,5 mm

### Équilibrage du blanc

: Commutation ATW/manuelle

### Monture de lentille

: Monture CS

### Conditions ambiantes

: Température: -10 °C ~ +50 °C  
Humidité: inférieure à 90% (pas de condensation)

### Alimentation

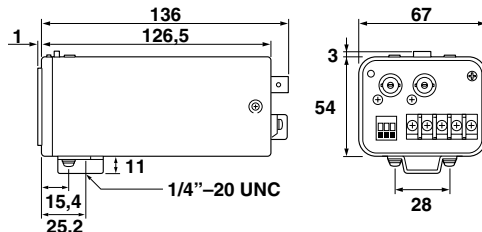
: 24 V CA, 50 Hz (VCC-4594P)  
12 V CC (VCC-4592P)

### Consommation

: VCC-4594P:  
4,1 W (avec lentille à iris automatique)  
3,2 W (sans lentille à iris automatique)  
VCC-4592P:  
3,3 W (avec lentille à iris automatique)  
2,6 W (sans lentille à iris automatique)  
: Environ 450 g (sans lentille)

### Poids

## ■ Dimensions: mm



**La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans aucun préavis, et sans obligation aucune.**